La estructura del valor

Fundamentos de la axiología científica

ROBERT S. HARTMAN

Publicaciones de Diánoia

FONDO DE CULTURA ECONOMICA

La estructura del valor

Fundamentos de la axiología científica

ROBERT S. HARTMAN

El Dr. Robert S. Hartman es investigador del Centro de Estudios Filosóficos de la Universidad Nacional Autónoma de México y profesor en su Facultad de Filosofía y Letras. Es licenciado en derecho de la Universidad de Berlín y doctor en filosofía de la Northwestern University de Chicago. Es coeditor de la revista filosófica *Kant-Studien* y colaborador de la historia de la filosofía de Überweg-Heinze, lo mismo que de revistas filosóficas de América, Europa y Australia. Es autor de *General Theory of Value, Philosophy in the Mid-Century,* Institut International de Philosophie, 1958; y *Die Partnerschaft von Kapital und Arbeit,* Colonia, 1958; y co-autor de *The Philosophy of Ernst Cassirer,* Northwestern University, 1949; *Perspectives in Philosophy,* Ohio State University, 1953; *The Language of Value,* Columbia University, 1957; y *New Knowledge in Human Values,* Harper & Bros., New York, 1958.

En el presente libro desarrolla la axiología como una ciencia formal que juega con respecto a las ciencias sociales y las humanidades el papel que la matemática juega con respecto a las ciencias naturales. Traza el desarrollo metodológico e histórico de la ciencia natural y proyecta, sobre la base de esta investigación, el bosquejo de la ciencia axiológica. Metodológicamente, la axiología formal es una lógica comprehensional, al lado de las matemáticas como lógica extensional. Históricamente, la axiología formal debiera conducir al tránsito de la filosofía moral a la ciencia moral, como las matemáticas han conducido a la transformación de la filosofía natural en ciencias naturales.

LA ESTRUCTURA DEL VALOR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Publicaciones de DIANOIA

CENTRO DE ESTUDIOS FILOSÓFICOS

Director: Eduardo García Máynez. *Investigadores:* Eduardo García Máynez, Luis Recaséns Siches, Leopoldo Zea, Eli de Gortari, Robert S. Hartman, Miguel Bueno, Alejandro Rossi, Adolfo García Díaz.

La estructura del valor

Fundamentos de la axiología científica

ROBERT S. HARTMAN

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
México – Buenos Aires

DIÁNOIA
ANUARIO DE FILOSOFÍA

Correspondencia editorial: Centro de Estudios Filosóficos / Dirección del *Anuario de Filosofía* / Torre de Humanidades, 4º piso / Ciudad Universitaria / México 12, D.F.

Correspondencia comercial: Fondo de Cultura Económica Av. de la Universidad, 975. México 12, D. F.

© Robert S. Hartman, 1959

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

A

RITA

El espíritu puede comprenderse a sí mismo como espíritu, pero el sentimiento no puede comprenderse a sí mismo como sentimiento. La ciencia debe clarificar los juicios de valor que nacen del sentimiento reflexivo y debe transformarlos en conocimientos. Así, tales valores dejarán de ser la propiedad irrestricta de los sentimientos individuales y se convertirán en verdades sublimes por encima de los cambios de emociones y actitudes.

HERMANN LOTZE

Estamos cruzando el umbral de una época de reconstrucción en la religión, la ciencia y el pensamiento político. Tales épocas, si es que han de evitar la mera oscilación ignorante entre los extremos, deben buscar la verdad en sus profundidades últimas. La visión de esta profundidad de la verdad es imposible sin una filosofía que tome cabalmente en cuenta aquellas abstracciones últimas cuyas interconexiones toca explorar a las matemáticas. La paradoja de que las más radicales abstracciones son las verdaderas armas para el control de nuestro pensamiento sobre el hecho concreto, está ya firmemente establecida.

ALFRED NORTH WHITEHEAD

Pero ¿en qué disciplina abstracta puede apoyarse la ética, o la estética o cualquier interés no-físico de los filósofos? Las matemáticas no son aplicables a todos los fenómenos. Los "valores" de la ética, conforme se les concibe en la actualidad, desafían ciertamente al tratamiento matemático... ¿Cómo, entonces, podemos poner nuestras esperanzas en el tipo de análisis abstracto de los valores que podría conducir al descubrimiento de ideas verdaderamente fundamentales? La herramienta indispensable de toda filosofía es la lógica. La lógica pura, de la cual las matemáticas puras son una rama, puede tratar de culquier asunto; no está limitada únicamente a los conceptos y premisas como los que definen a las ciencias de la cantidad. Pero sus posibilidades en lo que toca a su aplicación a la ética, la estética, la historia, etc., están todavía totalmente inexploradas. Los análisis de conceptos tales como "hecho histórico", "valor", "vida" y muchos otros, nunca se han emprendido sistemáticamente. Nunca hemos intentado seriamente descubrir los elementos conceptuales a partir de los cuales puede formularse una ciencia de la ética, por ejemplo.

SUSANNE LANGER

PROCEDENCIA DE LOS EPÍGRAFES

Hermann Lotze, *Kleine Schriften,* 1847, II, pág. 207, y III, pág. 568; Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World,* Cambridge, 1933, págs. 41, 44; Susanne K. Langer, *The Practice of Philosophy,* New York, 1933, págs. 203 sigs.

INTRODUCCIÓN

El presente libro constituye un intento dentro de la filosofía tradicional que, desgraciadamente, a muchos parecerá revolucionario. La obra intenta introducir el pensamiento ordenado en el campo de las disciplinas morales. Por "pensamiento ordenado" se entiende un procedimiento que ofrece una explicación *de un máximo de objetos con un mínimo de conceptos.* De tal suerte, concibe una teoría de los valores análoga a una ciencia que, a partir de un mínimo de suposiciones axiomáticas, deriva una multitud de conclusiones en un patrón tan variado y detallado que sus rasgos corresponden a la multitud de rasgos que se hallan en la esfera de los valores.

La teoría del valor se concibe, así, como un patrón isomorfo con la esfera de los valores. La *estructura del valor* es la estructura del patrón que es pertinente a, y explicatoria de, esta esfera. Esta concepción presupone que hay fenómenos de valor, que éstos forman un orden y que este orden puede ser reflejado en una estructura teórica: la teoría del valor o axiología. El valor aparece, así, en tres niveles: el del patrón axiológico, el *valor formal* o *"valor"; el* de la esfera del valor, el *valor fenoménico* o *valor,* y el de la combinación de ambos, el *valor axiológico.* Los tres niveles juntos forman la *ciencia del valor.*

El presente libro no presenta esta ciencia; únicamente ofrece consideraciones preliminares y fundamentales acerca de ella. No discute valores específicos como los económicos, estéticos o religiosos; y su referencia al valor moral, aunque frecuente, es ilustrativa y provisional más bien que sustancial y definitoria. El sistema de la axiología teórica se esboza únicamente con los detalles suficientes para establecer su posibilidad y hacer plausible su alcance teórico y práctico. Se espera, sin embargo, que eventualmente el patrón teórico presentado abarque la esfera del valor en todos sus detalles, así como el patrón teórico de la ciencia natural abarca su propio asunto: la naturaleza. Así, pues, el pensamiento ordenado en el campo del valor no se considera diferente del pensamiento ordenado en el campo de los hechos: significa la construcción de patrones isomorfos con los fenómenos de la disciplina.

Este ideal del pensamiento ordenado es, naturalmente, el ideal del conocimiento de la mayor parte de la filosofía tradi-

cional. Se le proclamó tanto para la filosofía natural como para la filosofía moral desde Platón hasta Whitehead. Constituyó el ideal de los pensadores sobre el pensamiento, desde Occam hasta Mach. En tanto que este ideal se ha visto realizado en la filosofía natural y su método correspondiente ha alcanzado triunfos, en la filosofía moral de nuestros días se halla en gran medida fuera de moda, y, desde luego, no existe en este último campo un método correspondiente. Las razones de este retraso de la ciencia moral son muchas, tanto históricas como sistemáticas, y se reducen a algo que se ha venido a comprender recientemente: que la línea divisoria entre el hecho y el valor es sumamente tenue, pero sumamente profunda, como una grieta invisible en nuestra comprensión. La filosofía la ha ignorado o bien la ha exagerado. Nuestra tarea consiste en seguir esta línea, tanto en longitud como en profundidad, y en mostrar cómo el hecho y el valor corren paralelamente, como las dos orillas de la cresta filosa de un acantilado, estrechamente unidas en todos sus contornos —no importa cuán intrincados sean éstos—, pero clara y eternamente divididas.

Para trazar este mapa necesitamos un agudo instrumento intelectual: una ciencia del valor. Y la concepción de una ciencia tal presupone varias distinciones que nunca se han establecido claramente. En la ciencia natural no fue preciso establecerlas porque eran obvias. Pero sí es necesario establecerlas explícitamente en la filosofía moral, en la que ciertamente no son obvias, debido a la inadvertencia y a la exageración mencionadas. Establecer esas distinciones revela claramente el paralelismo de la ciencia natural y la moral; y tal paralelismo es una división demasiado grande para quienes no ven ninguna diferencia entre la ciencia natural y la moral, y demasiado pequeña para quienes ven una diferencia demasiado grande. Tal inadvertencia no hace que la grieta desaparezca, como tampoco la exageración hace que sea más profunda o marcada, sólo la hace más tosca.

El no establecer estas distinciones en cuestión ha sido uno de los principales obstáculos, si no *el* obstáculo principal, para el desarrollo de una ciencia del valor y, ciertamente, del pensamiento ordenado en el campo del valor.

Un botánico que hace la disección de una rosa no corre el peligro —ni sufre la tentación— de pensar que él huele como una rosa, o que, al hacer la disección de ésta, está efectuando la suya propia. El botánico no puede, de ninguna manera, confundirse a sí mismo con el asunto de su disciplina. Un psicó-

logo se halla, en este respecto, en una situación más precaria. Él tiene que identificarse con su paciente, y no es imposible, teóricamente cuando menos, que pueda hacerlo hasta el punto en que se confunde con el paciente. Sobra decir que si tal identificación fuese completa y le hiciera perder al psicólogo su objetividad racional, su utilidad como analista cesaría y él mismo se convertiría en un paciente.

Los teóricos del valor han considerado que su situación guarda más analogía con la del psicólogo que con la del botánico. Y, en lugar de ser conscientes del peligro de identificarse con el asunto de su disciplina, hasta el punto de perder su objetividad racional, han hecho de tal pérdida de objetividad, vagamente, una condición de su actividad axiológica. En realidad, hasta ahora no se ha efectuado ninguna investigación sistemática de la relación que existe entre el teórico del valor y el asunto de su disciplina, o sea el valor. Esta relación ha permanecido, en consecuencia, oscura. En particular, el peligro de perder la propia eficacia como *teórico del valor* al verse envuelto *en la valoración,* no ha sido examinado o siquiera advertido. Como resultado, las dos cosas —la teoría del valor y su asunto, el valor— son constantemente confundidas; los valoradores creen que ellos analizan el valor, y los analistas del valor creen que ellos valoran; los filósofos del valor creen que ellos deben estar envueltos, comprometidos, etc., y los valoradores que están envueltos, comprometidos, etc., creen que deben filosofar. De tal suerte, la filosofía y el valor, el valor y la ideología, el compromiso y la racionalización están todos hoy en día mezclados. Las confusiones hacen estragos no sólo en la filosofía moral de nuestro tiempo, sino también en la "ciencia" social, en la política, etc.

El pensamiento en el campo del valor presupone, entonces, distinciones que nunca se han establecido explícitamente. Una vez establecidas, estas distinciones son difíciles de desafiar; y su carácter intelectual de cosa obvia, unido a la fertilidad de su aplicación, las convierte en presuposiciones de cualquier filosofía que pretenda ser científica. Cuando menos, ayudan a trazar la línea divisoria entre aquellos que quieren ser expertos en un campo y aquellos que quieren ser sujetos del análisis de los expertos.

La distinción fundamental en cuestión es aquella, evidente en sí misma, que existe entre el pensar y el objeto pensado. Esto implica las siguientes distinciones: entre pensar y hacer,

entre contenido y forma, entre asunto y método, entre práctica y teoría, entre uso y significado. Estas distinciones, a su vez, determinan a las que existen entre orden y desorden, entre claridad y confusión, entre coherencia y fragmentación y entre pertinencia y trivialidad. En otras palabras, la distinción fundamental entre el pensar y su objeto es la condición *sine qua non* para el orden, la claridad, la coherencia y la pertinencia de una teoría, en tanto que la fusión del pensar con su objeto conduce, en diferentes grados, al desorden, la confusión, la fragmentación y la trivialidad de una teoría. Todo esto, desde luego, resulta tan obvio para la ciencia natural y la filosofía tradicional que ni siquiera hace falta mencionarlo. Pero para la teoría del valor esta clarificación es importante, pues buena parte de la teoría del valor se basa en las confusiones en cuestión.

Como resultado, los tres niveles del valor —el valor formal, el valor fenoménico y la combinación de ambos, el valor axiológico— no son distinguidos. Esto significa, sencillamente, que no se ha hecho del valor un objeto del pensamiento ordenado. El valor no es, realmente, el sujeto de una *teoría;* y la "teoría" del valor es un eufemismo.

Para nosotros, el valor es un objeto del conocimiento como cualquier otro, no diferente en este respecto de lo que la rosa es para el botánico o la corriente eléctrica para el físico. El botánico, como hemos dicho, no despide fragancia, ni el físico despide chispas. Ellos analizan fragancias y chispas. Del mismo modo, *el axiólogo no valora, sino que analiza el valor.* Cuando el botánico le entrega una flor a su novia, o cuando el físico saca el pan de la tostadora eléctrica, no están obrando ni como botánico ni como físico respectivamente. Obran como seres humanos en situaciones cotidianas. Estas situaciones ejemplifican incidentalmente ciertos rasgos de sus disciplinas profesionales. Pero, *como* botánico y *como* físico, sus tareas respectivas no consisten en entregarle rosas a la novia ni en sacar pan de la tostadora. Sus tareas respectivas consisten en ser profesionales y expertos en rosas y corrientes, es decir, en estar familiarizados con los *principios fundamentales y las leyes generales* que sirven de base a *todas* las rosas y a *todas* las corrientes.

El axiólogo es el experto del Valor. Cuando valora no está obrando como axiólogo, sino como un ser humano en una situación cotidiana. Esta situación ejemplifica incidentalmente ciertos rasgos de su disciplina profesional. Pero como axiólogo su tarea no consiste en valorar, sino en ser el profesional y experto

del valor, es decir, en estar familiarizado con los *principios fundamentales y las leyes generales* que sirven de base a *toda* valoración.

Este libro, entonces, es para aquellos que quieren ser expertos o profesionales en el valor, o para aquellos que quieren saber acerca del valor de la misma manera que saben (o deberían saber) los expertos o profesionales. Este libro es para el valor lo que un tratado de fisiología pulmonar es para la respiración. El especialista de los pulmones no es un yoga ni un fakir especializado en ejercicios respiratorios; él, como especialista, no está comprometido con ninguna manera de vida particular de la cual formen parte los ejercicios respiratorios: él respira como toda la demás gente. Al respirar, él no es un especialista en respiración. Antes al contrario, si algo va mal con su respiración, él probablemente irá a consultar con un colega. El especialista del valor no es ni un santo ni un demonio especializado en ejercicios de valoración; él, como especialista, no está comprometido con ninguna manera de vida particular de la cual formen parte los ejercicios de valor; él valora como toda la demás gente. Al valorar, él no es un especialista en valoración. Y bien podría ser que, cuando la ciencia de la valoración alcance un desarrollo comparable al de la medicina, el axiólogo, si algo marchare mal con su valoración, tuviera que consultar con un colega.

Este libro, pues, no ofrece ejercicios en valoración, sino el principio del valor.

El botánico no teme que su actividad al hacer la disección de las rosas le impida deleitarse con éstas, ni el físico teme que su conocimiento de la corriente le impida gozar los beneficios de las tostadoras, ni el especialista de los pulmones teme que su conocimiento fisiológico de éstos le impida respirar. El cuento del ciempiés que perdió el uso de sus patas cuando le preguntaron cuál pata usaba primero, es, por lo tanto, apócrifo. Lo mismo es cierto en el caso de la valoración. El experto en valor no pierde el goce de la *experiencia* del valor al conocer el principio del valor. Por el contrario, puede decirse que su goce es mayor, en cierto modo sutil, en la misma forma en que el conocimiento del botánico, del físico electricista o del especialista de los pulmones da un cierto matiz sutil, una nueva e interesante dimensión a sus actividades humanas: este hecho es el que explotó la anfitriona de la anécdota al pedir al famoso cirujano que trinchara el pavo. En general, el conocimiento teórico de un campo no destruye el atractivo de la actividad humana en ese campo;

antes bien, lo hace más intenso, mediante la penetración racional. Pensar lo contrario equivale a entender de manera fundamentalmente errónea el uso humano de la razón. La distinción entre el pensamiento y su objeto no separa a éstos; por el contrario, los funde. Pues el pensamiento no puede ser pensamiento a menos que sea distinto de su objeto, y sólo entonces puede penetrar en éste. El pensar debe ser lo opuesto del hacer a fin de fundirse con éste. La fusión de los dos sin distinción es confusión. Tal confusión es la del diletante, y lo diferencia del experto. El músico diletante disfruta la música, pero no conoce la partitura. El músico experto conoce la partitura. Esto no destruye su disfrute de la sinfonía, sino que lo hace más intenso. Su sensibilidad musical está estructurada racionalmente. La axiología teórica es la partitura de la esfera de los valores: a través de ella se estructura racionalmente la sensibilidad al valor.

Si no hubiese expertos en rosas, no habría rosas expertamente cultivadas. Si no hubiesen teóricos en corrientes eléctricas, no habría tostadoras, ni plantas de energía, ni telégrafos, ni rayos X, ni focos. Si no hubiese especialistas de los pulmones, no habría alivio para quienes tienen dificultad en respirar. Si no hubiese expertos en armonía musical, no habría composición, ni instrumentos musicales, ni orquestas. Siempre habría, sin embargo, rosas, fenómenos eléctricos como los relámpagos, respiración y sonido. Pero todos éstos se hallarían en un estado natural salvaje. Habría rosas silvestres, corrientes naturales, respiración natural —no la de la natación, la del canto o la de los pulmones de hierro— y la música de los pájaros. De igual modo, siempre habrá valoración en el estado natural o salvaje, haya expertos o no. Siempre habrá el conocimiento cotidiano del valor por parte de los valoradores, del mismo modo que hay conocimiento del canto de las aves entre los hombres primitivos y de la respiración entre los brujos y curanderos. Pero no habrá conocimiento experto y profesional en la forma a que estamos acostumbrados; no habrá conocimiento científico.

Sucede que el conocimiento del valor se encuentra todavía en el estado natural. La valoración sencillamente se lleva a cabo; y no hay expertos o profesionales. Hay observadores y probadores de valores "silvestres" y sus ocurrencias naturales. Hay "naturalistas" que coleccionan valores, salen a los bosques y recogen muestras. Una buena parte de la teoría del valor en nuestro tiempo es un resultado de tales excursiones en el campo de la valoración, en las que los valores son escogidos, clasifica-

dos, clavados con alfileres, puestos a secar, adobados y conservados. Los tratados sobre el valor son las mochilas llenas de tales muestras, informes sobre las expediciones de los coleccionistas, las condiciones de la caza, el equipo de los cazadores, etc. Son pocos los que intuyen que hay un patrón aplicable a todo el campo, y muchos los que piensan que la belleza del campo radica en que éste no tiene ningún patrón. Hay excursionistas profesionales que tienen aspiraciones metodológicas, escriben *Baedekers* de contextos de valor y elevan el proceso de la colección a un método, y aun *al método supremo del conocimiento.* Así, pues, el Darwin de la teoría del valor no ha aparecido todavía; y si apareciera sería recibido con expresiones de horror por parte de los *boy-scouts* de la valoración. Hay, sin embargo, metafísicos y fenomenólogos que admiran la belleza y la variedad del campo del valor, lo describen con vívidos colores, que a menudo son productos de su propia imaginación, y atribuyen su orden a la sabiduría del creador o a la penetrante comprensión del observador.

Así, pues, por una parte están los coleccionistas de valores, algunos de los cuales hacen un método de la falta de método, y por otra parte están los metafísicos y los fenomenólogos que derivan patrones de sí mismos. Pero no hay *científicos del valor;* e incluso son pocos los que creen en la posibilidad de una ciencia del valor: en la existencia de un *patrón axiológico isomorfo con todo el campo del valor y que lo estructure formalmente.* No hay un Darwin, ni un Newton, ni un Lavoisier del valor; y sí hay poderosos obstáculos, especialmente del lado de los metodólogos del muestreo, en el camino de cualquier intento sistemático.

Un campo de muestreo puede convertirse en una ciencia únicamente cuando existe siquiera un coleccionista que trascienda el método del muestreo y se empape del asunto de la disciplina a tal punto que pueda ver la totalidad de éste de una sola ojeada, el rasgo característico que es su esencia. Así fue como Goethe vio la *Urpflanze* al pasearse bajo las palmas de Palermo, Darwin el patrón de la evolución al leer a Malthus, y Newton la ley de la gravedad al sentir el impacto de la famosa manzana. Existe una nutrida literatura acerca de este tipo de experiencia —llamada a veces la experiencia del "ajá"— y del éxtasis o la conmoción del reconocimiento. A veces esta conmoción es física, como en el caso de Franklin cuando atrajo el relámpago con su cometa; a veces constituye una visión tan sobrecogedora que

el visionario no es capaz de efectuarla totalmente, o es capaz de efectuarla sólo en parte, como en el caso de Kepler. Generalmente, el primer visionario experimenta tan sólo la conmoción inicial, al cual sigue toda una serie de conmociones, cada una de las cuales amplía y profundiza más y más el panorama y es seguida por una legión de investigadores secundarios que aprenden a manejar de una manera más segura y rutinaria lo que consumió la vida del precursor. Así, Franklin condujo a Faraday, Faraday a Maxwell, Maxwell a Marconi y Edison, y Marconi y Edison al negocio a la vuelta de la esquina de "alta fidelidad". Kepler condujo a Newton, Newton a Laplace, Laplace a Einstein, y Einstein a Fermi y al almirante Rickover, a la pila atómica y sus técnicos.

En el proceso de la ciencia, pues, la visión inicial se profundiza y se amplía continuamente; y su éxtasis y su conmoción se deben, en todos los casos, al reconocimiento súbito de la *infinita unidad del campo en su totalidad.* Tales descubridores, pues, no ven nada *nuevo;* sólo ven la médula integradora de la totalidad de los fenómenos en cuestión.

Esta visión inicial ha ocurrido ya en la teoría del valor. El Benjamín Franklin, el Kepler, ha aparecido ya. Pero, al igual que muchos descubridores profundos, no ha sido comprendido. Él aprehendió el valor y afirmó que éste tenía una esencia, que el campo entero tenía una unidad, y que las muestras podían exhibirlo, pero nunca agotarlo. Él afirmó que hay una esencia del valor, la cual no es igual a ninguna otra cosa ni a ninguna de sus muestras. Confundirla con alguna otra cosa o con alguna de sus muestras constituye una falacia. Una ciencia del valor no sólo es posible, sino necesaria. Y habrá de iniciar una nueva era en la teoría del valor.

Este descubridor fue George E. Moore. Él se aproximó incluso a la enunciación de la estructura de esta esencia y, para cualquier lector cuidadoso, hizo bien clara su naturaleza axiomática. Desgraciadamente, ni los coleccionistas de muestras ni los metafísicos del valor lo tomaron en serio. Aun cuando conceden que haya capturado el valor y lo haya bajado del cielo, fueron incapaces de seguir su experimento. Moore nunca les dijo cómo construyó su cometa o cómo recibió su información. El experimento era irrepetible. Y aun cuando él sí detalló la composición de la corriente, sus palabras fueron tan oscuras como para ser paradójicas, y no sólo para sus lectores, sino para sí mismo; de suerte que todo lo que él motivó fue un general y admirativo

movimiento de cabezas. La ciencia del valor, pese a que su axioma fue sugerido ya desde 1903, y propuesto en 1922, en forma ni más ni menos oscura que la de las leyes keplerianas del movimiento planetario, es todavía, de tal suerte, una ciencia no escrita.

El presente libro constituye un primer intento de escribirla, o más bien, de enunciar las condiciones para escribirla. Se propone tomar a Moore en serio y tomar lo que él dice acerca del valor como el axioma de una ciencia. Este libro sostiene que Moore *ha* escrito, como él mismo lo alegó, los Prolegómenos a una ciencia del valor, y que lo que él dice no sólo tiene sentido, sino que contiene la verdad esencial acerca del valor: constituye el axioma de la axiología científica. Nosotros tratamos de clarificar este axioma, de desarrollarlo en una estructura teórica y de mostrar cómo esta estructura puede utilizarse para explicar los fenómenos del valor.

El presente libro, pues, es un intento que se opone a buena parte de lo que se hace hoy día en la filosofía moral. En particular, no le teme al sistema, pues considera que la condenación en masa de los sistemas es uno de los resultados de las confusiones ya mencionadas. La filosofía del valor, y la filosofía occidental en general, en la medida en que no es metafísica o fenomenología, vive temiéndole a los sistemas como a un espectro. La rebelión existencialista en el continente europeo, la revuelta pragmática en los Estados Unidos, la revuelta positivista en Inglaterra —especialmente en su forma "terapéutica"— han conspirado todas ellas para hacer que el pensamiento sistemático en la filosofía se vuelva impopular. Como resultado, el "hacer" se ha fundido con el "pensar", el contenido con la forma, el asunto con el método, la práctica con la teoría, el uso con el significado, en suma, todas las confusiones antes mencionadas han hecho su aparición. El pensamiento ordenado, en el sentido que nosotros lo hemos definido, ha desaparecido en buena medida: el orden se ha fundido con el desorden, la claridad con la confusión, la coherencia con la fragmentación, la pertinencia con la trivialidad. Los artículos han reemplazado en gran parte a los libros, los destellos de comprensión al fuego sostenido del argumento, toda clase de mecanismos intelectuales han sustituido a la clara luz de la razón. Optativos, imperativos, aprobaciones, propuestas, argumentos, persuasiones, rituales, ceremonias, testimonios, vindicaciones, recomendaciones, disposiciones, etc., etc., tomadas de disciplinas misceláneas tales como la

retórica, la jurisprudencia, la economía, la psicología, la sociología, la antropología, han sido presentadas como sustitutos del pensamiento "formal". Y esto se ha hecho en una época en que los expertos en la mayor parte de estas disciplinas dedican todos sus esfuerzos a *avanzar hacia* este tipo de pensamiento. Pensemos tan sólo en la gran obra de Kelsen en la jurisprudencia.

Todos estos mecanismos tienen en común su fusión de elementos discursivos con elementos no-discursivos, palabras —o pensamientos— con acciones, de suerte que las segundas aparezcan como las primeras y las primeras como las segundas: las acciones aparecen como palabras y las palabras como acciones. Estos mecanismos sirven, pues, como prototipos en miniatura para nuevas "lógicas" supuestamente posibles en las cuales las confusiones que hemos mencionado se convierten en principio: donde el pensar *acerca de* un asunto se funde —y se confunde— con el asunto mismo. En la teoría del valor, especialmente, tales artificios tienen el fin de fundir la actividad de la valoración con el pensamiento acerca de ella. Se supone que cada pequeña acción de valor —o tipo de ella— lleva su pequeña razón. Así el teórico del valor queda relevado de buscar una razón del todo, y puede contentarse con observar y clasificar todas las pequeñas razones en sus pequeños contextos, esperando —contra la esperanza— que un día, en un remoto futuro, todo ello tendrá sentido. Esta esperanza es fútil, pues sólo el pensamiento sistematizado dentro de una estructura unificadora es acumulativo. Los problemas, cuando son tratados por sí mismos y con sus propias "soluciones", no forman por sí mismos una totalidad, como lo ha demostrado la historia de la alquimia y como lo está demostrando aún la historia de la filosofía. El proceso acumulativo de la ciencia es la *diferenciación de la visión unitaria* de la que hemos hablado. Sin tal visión, los "problemas conectados pero separables" permanecerán eternamente separados y su "conexión" será siempre una ilusión. A menos que se haga del orden el objeto primario del pensamiento, el desorden proliferará como la mala hierba. Tal es el estado natural de las cosas. La esfera del valor está actualmente en este estado natural, un estado de gran entropía: fragmentado en valoraciones de muestra, "contextos de prototipo", "fragmentos manejables"; el ejemplo está tomando el lugar del principio, el interés está tomando el lugar del capital, el valor el del Valor. Y una confusión que Platón ya castigaba se celebra como el descubrimiento de un nuevo método. El propio Platón se ha hecho impopular.

Y lo que nosotros llamamos pensamiento ordenado ha venido a ser anatema. El desorden ha sido elevado al orden del día, orden que proclama militantemente una numerosa escuela de filósofos. Por otra parte, las escuelas metafísica y fenomenológica confunden a su propia manera el valor y la teoría del valor, ejemplos del valor y el valor mismo: no ciertamente mediante la identificación de mecanismos conceptuales con el valor, sino mediante la identificación de reificaciones conceptuales con el valor.

Para alguien que, según las palabras de Einstein, tenga la "pasión de comprender", la situación en la teoría del valor es triste. La pasión parece haberse perdido, y las bagatelas y la experimentación trivial parecen haber ocupado su lugar. "¿Qué es lo que nos impele a formular teoría tras teoría?", se pregunta Einstein. Es la pasión por la unificación, por la simplificación, por la comprensión de una totalidad en los términos de las premisas más sencillas. El verdadero teórico no es ni un empírico ni un metafísico, sino una combinación de ambos. "Todo verdadero teórico es una especie de metafísico domado. El metafísico domado cree que no todo lo que es lógicamente sencillo está encarnado en la realidad experimentada, sino que la totalidad de la experiencia 'sensorial' puede ser 'comprendida' sobre la base de un sistema conceptual construido sobre premisas de gran sencillez. El escéptico dirá que éste es un 'credo de milagros'. Admitido; pero es un credo de milagros que el desarrollo de la ciencia ha confirmado en un grado asombroso." [1] Esta pasión capaz de mover cielos y tierra no sólo está ausente de la filosofía del valor de nuestro tiempo, sino que es sospechosa. La situación no era diferente en la ciencia natural: "Toda teoría es especulativa. Cuando los conceptos básicos de una teoría están comparativamente 'próximos a la experiencia', su carácter especulativo no es tan fácilmente discernible. Si una teoría, empero, es tal que requiere la aplicación de procesos lógicos complicados a fin de llegar a conclusiones partiendo de premisas que pueden ser confrontadas con la observación, todo el mundo se hace consciente de la naturaleza especulativa de la teoría. En tal caso, *un sentimiento de aversión casi irresistible* se produce en las personas... que no son conscientes de la naturaleza precaria del pensamiento teórico en aquellos campos con los que

[1] Albert Einstein, "On the Generalized Theory of Gravitation", *Scientific American*, CLXXXII, 13-17 (abril, 1950).

ellas están familiarizadas." [2] La teoría del valor está todavía "proxima a la experiencia", bien en su forma empírica ingenua o en su forma metafísica hipostasiada. En ambos casos, la formulación lógica precisa da origen a la sospecha y a un "sentimiento de aversión casi irresistible", en el primer caso porque tal formulación se considera demasiado audaz y autoritaria, y en el segundo porque se considera pedestre y restrictiva. Así, los filósofos del valor, o se arrastran demasiado bajo, o vuelan demasiado alto: o carecen de pasión o la tienen en exceso. En el primer caso, valoran con demasiada pequeñez para alcanzar la unidad sistemática; en el segundo caso, valoran demasiado arrebatadamente para detenerse a detallar sistemáticamente. En ambos casos, lo que hacen es más bien valorar que analizar el valor. Valoran el valor y los juicios de valor, en lugar de analizarlos. De tal suerte, valoran en la segunda y tercera potencia en vez de dar una teoría del valor en primer lugar.

Si se les dijera que lo que ellos hacen es valorar más bien que analizar el valor, la mayoría de los filósofos del valor se sentirían halagados y pensarían que se les está elogiando. Pues lo que ellos quieren hacer es valorar. Ellos no quieren hacer la disección de la rosa, sino olerla u oler como ella. Prefieren ser perfumadores más bien que teorizadores: valoradores más bien que pensadores acerca del valor. Lo que les interesa no es la fisiología de la respiración, sino el respirar; no es la teoría de las

[2] *Ibid.* La historia de la física muestra claramente el proceso de desarrollo, de resistencia a las nuevas teorías y aceptación de ellas. "Treinta años transcurren generalmente entre el reconocimiento de un fenómeno desconcertante y el nacimiento de una nueva idea que lo explique. Otros treinta años transcurren entre el nacimiento de la idea y la elaboración de sus consecuencias principales. Los primeros treinta años son un período de lucha y búsqueda de una solución; los segundos treinta un período de reajuste y asimilación de concepciones extrañas. Desde el descubrimiento de la inducción electromagnética por Michael Faraday a la teoría de Maxwell pasaron treinta años. De la teoría de Maxwell a la demostración de las ondas electromagnéticas por Heinrich Hertz, o a las líneas de transmisión de Pupin, pasaron otros treinta. Fueron necesarios treinta años para llegar desde el núcleo de Rutherford a una comprensión aproximada de la estructura nuclear y de las reacciones nucleares. Fueron precisos treinta años para llegar desde la mecánica cuántica de Heisenberg a la nueva teoría de la superconductividad de John Bardeen." (Freeman J. Dyson, "Innovation in Physics", en *Scientific American*, CXCIX, 76-82, septiembre de 1958.) En la teoría del valor, los primeros treinta años fueron los del descubrimiento, por parte de Moore, del desconcertante fenómeno de las propiedades no-naturales y la lucha para explicarlo. Esta concepción es la que el libro presente trata sistemáticamente de desarrollar.

chispas eléctricas, sino el chisporroteo. Para nosotros, decir de un teórico del valor que él valoró en lugar de teorizar acerca del valor, no sería un elogio; como tampoco lo sería para un botánico el que dijeran que él huele como una rosa y que no sabe de rodontología. Si el asunto de la *teoría del valor* es el valor, entonces la mayor parte de las "teorías" del valor de nuestro tiempo —siendo valoraciones— son asuntos *de* la teoría del valor más bien que teorías. En este respecto, el pragmatismo, el positivismo y el fenomenologismo son iguales. Para todos ellos —como resulta particularmente claro en Dewey, Heidegger y algunos de los éticos de la escuela wittgensteiniana—, el pensar es una clase de quehacer. En todos ellos, las palabras, preparadas ya sea etimológicamente, psicológicamente o de algún otro modo para desempeñar un papel contextual, toman el lugar de los términos exactamente definidos; la unidad de la cognición viene a ser la de la acción, el uso viene a ser significado, la implicación viene a ser "implificación contextual" y, como ha dicho recientemente un filósofo alemán, el lugar de la comprensión profunda es ocupado por la búsqueda de los significados de las palabras, determinados semiconscientemente por la mente en la penumbra de los usos.[3] La razón discursiva viene a ser, para tales filósofos, una "incomodidad", si es que no una "malignidad", un "divorcio de la práctica"; y el orden, que es la unidad en la variedad, se disuelve en pura variedad, indistinguible del caos, confundiéndose su unidad con la restricción o la regimentación. Lo que esos filósofos temen —y con razón— no son los sistemas, sino los seudo-sistemas, las estructuras que encajonan a la mente en patrones que no corresponden a la realidad. Temen a los sistemas heteromorfos, no a los isomorfos: a las camisas de fuerza, no a los mapas. Los segundos son los sistemas de la ciencia, basados en la exploración fenomenal; los primeros son los seudo-sistemas de la filosofía, basados en la especulación conceptual. El remedio contra ellos no es la falta de cualquier sistema, sino el sistema isomorfo: la explicación del máximo de fenómenos con el mínimo de conceptos. Es el pensamiento ordenado.

Esto es todo lo que se quiere decir por *ciencia*. Es en este sentido que ha de introducirse el método científico en la filosofía moral. Una vez que se haya hecho esto, las filosofías del valor reaparecerán en la ciencia moral como *maneras de valorar*, más bien que como axiologías alternativas.

[3] Ernst von Aster, *Philosophie der Gegenwart*, Leiden, 1935, pág. 147.

Este libro examina, pues, la transición de la filosofía a la ciencia en el campo del valor. En el campo del hecho natural, esta transición tuvo lugar hace trescientos años. Este proceso en la filosofía natural puede servir como modelo para el proceso en la filosofía moral. Quienes no están familiarizados con los cambios revolucionarios que impuso Galileo en la filosofía natural, se sorprenderán en cierta medida —aunque esperamos que no se turben, como los contemporáneos de Galileo— por los cambios radicales en la filosofía moral. Aquellos, en cambio, que están familiarizados con la revolución galileana, no considerarán el desarrollo que examinamos aquí sino como una cosa natural. El lector ideal de este libro será, por lo tanto, aquel que esté cabalmente familiarizado con la historia de la ciencia y profundamente preocupado por el caos moral de nuestra época. Quien esté cabalmente familiarizado con la historia de la ciencia, aun cuando no esté profundamente preocupado por el caos moral de nuestra época, percibirá inmediatamente, gracias a la analogía de la situación actual en la filosofía moral con la galileana en la filosofía natural, la gravedad de nuestra crisis y la necesidad y sensatez del nuevo punto de partida. Quien esté profundamente preocupado por la crisis moral de nuestra época, pero no esté familiarizado, parcial o cabalmente, con la transición de la filosofía natural a la ciencia natural, se verá emotivamente envuelto en la situación que describimos; y nuestra solución —la del envolvimiento efectivo mediante el desapego científico— le parecerá paradójica y opuesta a sus propios sentimientos. Él valorizará, o más bien desvalorizará, el libro en lugar de considerarlo con desapego como un argumento racional, e ilustrará así la presuposición del propio libro de que no es posible ninguna *comprensión del* valor sin el *desapego respecto de* la valorización. Ese lector será como el lector de un tratado sobre la fisiología de la respiración que teme perder su capacidad respiratoria, o como alguno de los muchos lectores legos de los libros de patología que se dejan envolver por el texto —y las ilustraciones— al grado de que temen padecer toda enfermedad sobre la que leen. El lector que mayor dificultad tendrá para seguir nuestra argumentación será aquel cuyo interés en la valoración sea tan envolvente que haya tomado la forma de *teorías acerca del envolvimiento,* lo cual, por razones teóricas, le impide el desapego. Estas teorías son, desde el punto de vista de la ciencia del valor, justificaciones seudo-racionalizadas para rehusarse a pensar sobre el valor. Ellas abundan, por

desgracia, precisamente en la teoría del valor. Por esta razón, muchos *filósofos del valor* serán los que verán con menor simpatía a la *ciencia del valor.*

La transición de la filosofía moral a la ciencia moral acarrea hoy, pues, una excitación de ánimos muy similar a la que acarreó la transición correspondiente en la filosofía natural: la oposición de los filósofos que insisten en sus actitudes acostumbradas y el espíritu de aventura de los nuevos científicos y de muchos legos. Pues —y esto es algo que hemos olvidado durante los trescientos años de ciencia natural triunfante— la transición de la filosofía natural a la ciencia natural no sólo significó el triunfo de la ciencia, sino también la tragedia de la filosofía.

Aunque es cierto que la ciencia natural es la creatura de la filosofía natural, también es cierto que esta creatura es tan radicalmente diferente y que su nacimiento fue tan doloroso que el parentesco está casi olvidado a estas alturas. Hay poco en la astronomía de hoy que haga recordar a la astrología; poco en la química de hoy que haga recordar a la alquimia; poco en la ciencia mecánica de hoy que haga recordar a la mecánica aristotélica. Antes al contrario, casi todos los rasgos fundamentales de la ciencia moderna son explicables en oposición al rasgo correspondiente de la filosofía madre. Si, por lo tanto, hablamos seriamente de una transición de la filosofía moral a la ciencia moral, no podemos menos que colocarnos en oposición a la filosofía del valor. Sus rasgos tendrán que aparecer como alquimias y astrologías del valor en comparación con las futuras químicas y astronomías del valor. En consecuencia, al filósofo del valor que lea este libro hay que pedirle, entretanto, que eche a un lado todo lo que ha aprendido, que efectúe una reducción fenomenológica, una *epojé,* que vuelva a un nuevo punto de partida y siga la argumentación desde el principio. Lo que nosotros vamos a decir será obvio para el científico; y el lego lo entenderá sin mucha dificultad, excepción hecha de algunos tecnicismos.

Como dijimos antes, el presente libro representará un primer intento de echar los cimientos de la axiología científica. Dos estudios adicionales, de próxima aparición, tratarán respectivamente de *La definición del valor* y de *La medición del valor.* El primero será una discusión de la filosofía del valor de nuestros días, comparando sus diversas formas categoriales con la estructura axiomática presentada aquí. El segundo examinará el método axiológico que se deriva del enfoque axiomático y lo

aplicará al valor moral en particular. De tal suerte presentará los fundamentos de una ética axiomática.

Considerando la situación de la filosofía del valor de nuestros días, la empresa acometida aquí es una empresa solitaria. Tanto más aprecio el estímulo y la inspiración recibidas tanto de los alumnos como de los colegas. Mis alumnos, especialmente aquellos que tienen formación científica, fueron una constante fuente de inspiración. Su entrenamiento científico hacía que fuesen colaboradores ideales y entusiastas e investigadores originales. Sus estudios de axiología —que espero presentar en otra ocasión— extendieron creadoramente el campo en varias direcciones, y me demostraron la validez fundamental del enfoque aquí presentado. Los colegas en México, Europa y los Estados Unidos han apoyado mi labor en muchos sentidos. Debo especial gratitud al doctor Samuel Ramos, coordinador de Humanidades, y al doctor Eduardo García Máynez, Director del Centro de Estudios Filosóficos de esta Universidad, quienes, como administradores, contribuyeron a la creación de centros de investigación mediante los cuales esta Universidad ofrece condiciones casi ideales para los investigadores de carrera. Como pensadores, ellos han profundizado el campo de la filosofía y han creado una atmósfera de dedicación intelectual que es un privilegio compartir.

Los trabajos del doctor García Máynez en la filosofía del derecho siguen los mismos lineamientos axiomáticos que el presente trabajo en la axiología. Pensadores individuales en varios países de Hispanoamérica, Europa y Norteamérica llevan a cabo trabajos semejantes. El libro se une así a las filas de una vanguardia de obras que se esfuerzan por fundar las disciplinas sociales y humanísticas sobre fundamentos axiomáticos —o, más bien, una retaguardia, puesto que cubre el avance de la filosofía tradicional con recursos modernos hacia las fronteras del pensamiento ético.

En la preparación de la versión castellana de este libro he contado con la colaboración del profesor José Luis González, a quien expreso aquí mi agradecimiento.

R. S. H.

Centro de Estudios Filosóficos
Universidad Nacional Autónoma de México
Septiembre de 1958

Capítulo I

EL CONCEPTO DE LA CIENCIA AXIOLÓGICA

> He tratado de escribir los Prolegómenos a cualquier ética futura que pretenda presentarse como ciencia. En otras palabras, he tratado de descubrir cuáles son los principios fundamentales del razonamiento ético.
>
> GEORGE E. MOORE

> Quien confunde el estudio del objeto *valor* con el estudio de los objetos valiosos concretos, o aun con el estudio de los actos de las posiciones valorativas, se halla en la misma posición del hombre que le asigna el estudio de la aritmética a los botánicos porque él aprendió a contar con manzanas y nueces, o del que confunde las matemáticas superiores con la psicología de la enumeración, porque sin gente que sepa contar no habría teoría de los números.
>
> THEODOR LESSING *

1. LA SITUACIÓN HISTÓRICA

Comencemos nuestra discusión retrotrayendo los problemas que nos interesan hasta su matriz histórica. Las sutilezas de la discusión axiológica no son un fin en sí, sino un medio de entender la realidad moral. En el nivel de esta realidad, los problemas morales se presentan en forma muy diferente a la que tienen en las sutilezas del lenguaje filosófico: ellos son los *valores* de los cuales el lenguaje axiológico es la teoría. Aquí hay esperanza y temor, fe y desconfianza, decisión e indiferencia, en suma, la plenitud de la realidad moral, que en la teoría del valor debe aparecer en formulaciones "frías", pero incisivas y pertinentes.

Nuestra actual situación histórica es una situación moral por excelencia. Es la primera situación universal en la historia en la que se siente que la falta de conocimiento ético es la característica principal —y desastrosa— de la condición humana. Sufrimos un desequilibrio moral e intelectual: la angustia y la incertidumbre de nuestro tiempo se deben a la discrepancia entre el desarrollo de la filosofía natural, por una parte, y el de la filosofía moral, por la otra. La filosofía natural, en la forma de la ciencia natural, ha desarrollado métodos que han puesto

* George E. Moore, *Principia Ethica*, Cambridge, 1903, p. IX, y Theodor Lessing, *Studien zur Wertaxiomatik*, Leipzig, 1914, págs. 104 sig.

gigantescas fuerzas naturales al alcance de cualquier individuo capaz de hacer funcionar un conmutador o apretar un botón. Nos ha proporcionado el control de la fuerza cósmica misma y nos ha capacitado para destruir este planeta o para suministrarle una abundancia nunca vista.

La elección entre estas dos alternativas —elección que es necesario hacer— depende del desarrollo de la filosofía moral. Pero, desgraciadamente, la ética o la filosofía moral no se ha desarrollado al igual que su hermana gemela, la filosofía natural. Los filósofos de la naturaleza del Renacimiento, Kepler, Galileo, Newton, Descartes, Leibniz y otros, que inventaron los instrumentos de la ciencia natural, transformaron nuestro mundo de una multitud inconexa de aldeas aisladas y ciudades amuralladas en una unidad conexa y entrelazada por teléfonos y cables, ferrocarriles y carreteras, vías aéreas y marítimas y ondas de sonido y de luz. La filosofía natural ha cambiado la faz de la tierra hasta el punto de que Julio César y Colón no podrían reconocerla. Desgraciadamente, es igualmente cierto que Jesucristo sí podría reconocerla muy bien. Pues el panorama interior que a Él le interesaba y en el que esperaba establecer el Reino de Dios, se muestra tan desolado y estéril, tan caótico y anárquico, tan descuidado y falto de cultivo como en sus propios días. En tanto que la naturaleza física se ha rendido a la mente indagadora del hombre y le proporciona tesoros cada vez más ricos, la naturaleza interior del hombre es un erial que éste nunca se ha molestado en explorar con igual empeño. Aquí, en este vasto panorama dentro del hombre y entre los hombres, queda aún por efectuar gran parte de la labor de cultivo: el desbrozo y la labranza, la construcción de carreteras y líneas de comunicación. Aquí hay un campo por arar, una cosecha por recoger, tesoros por descubrir, recursos por movilizar, energías por liberar, que bien pueden compararse con los de la naturaleza material.

El caso es que vivimos en varias épocas a la vez. Tocante a nuestras emociones, nos hallamos aún en la Edad de Piedra, odiando y amando, envidiando y deseando tan primitivamente como el hombre de las cavernas, y rompiendo de tiempo en tiempo, con inaudito salvajismo, el barniz de nuestra civilización. Con nuestro intelecto proyectamos viajes interplanetarios. Nuestras instituciones políticas tienen sus raíces en el siglo XVIII y algunas de nuestras llamadas sociedades modernas usan métodos de tiranía clásica, si es que no de canibalismo tribal. Y, ello no obstante, estamos construyendo las plantas atómicas del siglo

venidero. Hemos aprendido a controlar la naturaleza antes de haber aprendido a controlarnos a nosotros mismos. Y al hacerlo, hemos perdido el dominio hasta de nuestras propias invenciones y hemos potenciado nuestras caóticas emociones hasta dimensiones globales, si no cósmicas. Hemos hecho de nuestro mundo una paradoja: los satélites artificiales nos rodean, pero en lo más profundo de nosotros mismos vivimos aterrados ante la posibilidad de una explosión cósmica. Hemos hecho de nuestro mundo una monstruosidad: en los calabozos de algunos de nuestros "gobiernos" la callada eficiencia de las técnicas se mezcla con los gemidos de hombres y mujeres torturados. Sufrimos de esquizofrenia moral: el hombre, para decirlo con Nietzsche, es una cuerda tendida entre la bestia y el superhombre; un tirón más y la cuerda se romperá; los superhombres volverán a ser bestias. Esto le ha ocurrido ya a una sociedad en nuestro tiempo. Y puede ocurrirle a cualquier nación si las sociedades tecnológicas no movilizan sus energías morales, si no equiparan su inteligencia moral a su eficiencia técnica.

Los filósofos han reconocido desde hace algún tiempo que la única manera de poner orden en el presente caos de las disciplinas morales y, por lo tanto, en el mundo de las relaciones humanas, consiste en efectuar la misma clase de análisis sistemático de los fenómenos morales y del pensamiento moral que efectuaron los fundadores de la ciencia natural en el campo de los fenómenos naturales y del pensamiento de la ciencia natural. Así como los filósofos de la naturaleza desarrollaron las matemáticas como un instrumento para entender la naturaleza, los filósofos de la moral han tratado de desarrollar otro instrumento para entender la naturaleza moral. Este instrumento ha sido llamado *Axiología* o teoría del valor, de la palabra griega *axios,* valioso.

Esta indagación sobre el significado del valor es relativamente reciente. Antes de Kant, la diferencia fundamental entre filosofía natural y filosofía moral era apenas reconocida. Y la diferencia igualmente fundamental entre filosofía y ciencia se sigue ignorando en gran medida hasta hoy. Ambas son métodos que todavía se confunden con sus contenidos. No se advierte aún que puede haber una ciencia moral al igual que hay una ciencia natural, y que la filosofía moral es a la ciencia moral lo que la filosofía natural a la ciencia natural, i.e., lo que la alquimia a la química. Incluso en el campo del conocimiento natural pasó mucho tiempo antes de que la filosofía natural fuese reconocida como ciencia natural. Los filósofos de la naturaleza

del siglo pasado no conocían aún, ni les gustaba, el nuevo nombre de "científico". Faraday lo desdeñaba tanto como al "término 'físico' " de nuevo cuño. "Primero fui librero y encuadernador, pero ahora soy filósofo... Cuando era aprendiz, aprendí por diversión un poco de química y otras partes de la filosofía." [1] A los laboratorios aún se les llamaba "filosóficos", y en ellos se efectuaban "experimentos filosóficos" con "instrumentos filosóficos". En otras palabras, la ciencia no había abandonado todavía, de manera consciente, las andaderas de la filosofía. La tradición de Newton, cuyos *Principios matemáticos de la filosofía natural* habían puesto los cimientos de toda esta evolución, estaba todavía muy viva, aun cuando Laplace había eliminado una de las "hipótesis" fundamentales del sistema: Dios; puesto que *"je n'avais pas besoin de cette hypothèse-là"*. Sólo a fines del siglo y en la primera mitad del presente, adquirió la ciencia como tal su propio carácter; y la diferencia fundamental entre su método y el de la filosofía no se ha investigado aún exhaustiva y lógicamente.

La filosofía moral, desde luego, era más "filosófica" aún que la filosofía natural, y lo ha seguido siendo hasta el presente, aun cuando grandes porciones de lo que hace cien años se llamaba filosofía moral han evolucionado desde entonces hasta convertirse en las llamadas ciencias sociales y humanidades. Sólo la metafísica, la ética, la estética, la lógica y la epistemología han permanecido dentro del campo de la filosofía propiamente dicha. El problema que se plantea ahora es si estas últimas disciplinas filosóficas, especialmente la ética, pueden desarrollarse hasta convertirse en una ciencia moral, de la misma manera en que la filosofía natural se ha transformado en ciencia natural.

Los filósofos que a partir del Renacimiento establecieron las ciencias naturales, lo hicieron de dos maneras. Una consistió en desarrollar un poderoso instrumento intelectual que sirviera de guía en sus experimentos y deducciones, a saber, la ciencia pura de las matemáticas; y la otra en la elaboración de marcos de referencia para cada esfera de fenómenos y en la limitación de su indagación al particular marco de referencia en cuestión. Estos filósofos vieron que el libro de la naturaleza estaba escrito en los símbolos de las matemáticas; sólo que, en su tiempo, las

[1] Faraday, en una carta de 1813. F. W. Westaway, *The Endless Quest*, London, 1936, pág. 348. Para la época de Mach la situación había cambiado radicalmente. Mach detestaba que le llamaran filósofo e insistió en que le llamaran científico.

matemáticas no estaban cabalmente desarrolladas y ellos tuvieron que elaborar el instrumento a medida que avanzaban. Gradualmente, las matemáticas puras y las aplicadas se separaron. Quienes se dedicaban a las matemáticas puras elaboraron más esta ciencia y, sobre la simple base de unos cuantos axiomas fundamentales, erigieron la moderna estructura de las matemáticas, partiendo de la aritmética, el álgebra y el análisis hasta las geometrías no euclidianas, el cálculo de las matrices, la topología y otras creaciones de la misma índole. De esta suerte, las matemáticas se convirtieron en un patrón para todas las clases de posibles marcos de referencia, patrón del cual los científicos tomaron prestado libremente, ajustando sus observaciones a estructuras o marcos matemáticos apropiados. Así, la astronomía utilizó el cálculo, las ecuaciones diferenciales e integrales y más tarde los espacios no-euclidianos; la teoría cuántica tomó prestado el cálculo de las matrices; la termodinámica, el cálculo de las probabilidades. Esto significó —y fue el segundo hecho importante en el desarrollo de las ciencias naturales— que cada marco de referencia tuviera sus propias leyes y su propia significación. La filosofía natural se escindió en física, química, biología, astronomía, etc., y todas estas ciencias se dividieron a su vez en sub-secciones precisamente definidas y no siempre compatibles. Mas, a pesar de lo diferentes que todas estas ciencias eran entre sí, todas ellas compartían la superestructura formal de las matemáticas.

Si deseamos construir la ciencia moral en una forma similar, debemos construir una superestructura que sea, para las ciencias morales, lo que las matemáticas son para las ciencias naturales. Tal superestructura debe ser formal y universal, construida sobre axiomas simples, y debe contener todos los posibles marcos de referencia para las ciencias morales. Este sistema sería la lógica de estas ciencias, así como las matemáticas son la lógica de las ciencias naturales; y definiría, a su vez, a las ciencias morales y a su contenido.

Los filósofos han tratado de crear esta nueva ciencia de dos maneras: la naturalista y la no-naturalista. Han tratado de utilizar el aparato de las ciencias naturales, es decir, el método matemático y empírico, o bien han tratado de desarrollar un método completamente nuevo que no tenga nada que ver con el de la ciencia natural, sino que sea original de la ciencia moral.

El primer camino lo siguieron los fundadores de la propia

ciencia natural. Descartes, el inventor de la geometría analítica, se propuso no sólo una ciencia natural matemática, sino también una ciencia moral semejante. Al igual que la ciencia natural, esta ciencia moral habría de fundarse en la *mathesis universalis,* que actualmente llamamos lógica.[2]

"Me complacían, sobre todo, las matemáticas, a causa de la certeza y evidencia de sus razones, pero no advertía su verdadero uso, y, pensando que no servían más que para las artes mecánicas, me admiraba de que, siendo tan firmes y sólidos sus fundamentos, no se hubiese edificado sobre ellos nada más elevado. Como, por el contrario, comparaba los escritos de los antiguos paganos sobre las costumbres a palacios muy soberbios y magníficos edificados sobre arena y barro: elevan muy alto las virtudes y las hacen aparecer como más estimables que todas las cosas del mundo, pero no enseñan a conocerlas suficientemente, y con frecuencia lo que designan con tan bello nombre no es más que insensibilidad, orgullo, desesperación o parricidio." [3]

Descartes concibió su propio método como una generalización de las matemáticas que contuviera "todo lo que da certeza a las reglas de la aritmética",[4] y "al utilizarlo" sintió que su "mente se fue acostumbrando gradualmente a concebir sus objetos más exacta y precisamente; y, no habiendo limitado este Método a ninguna materia particular", se prometió "aplicarlo a las dificultades de otras ciencias tan útilmente como a las del álgebra".[5] El objetivo de Descartes no era sólo el de reformular una ciencia natural, sino también una "moral matemática: ¡ése era el audaz programa! Nada se puede entender correctamente en el desarrollo y en el sistema de Descartes a menos que se entienda esto".[6] Para Leibniz, el cálculo diferencial era sólo una parte de un extenso cálculo de la lógica universal, aplicable a todas las ciencias y humanidades, de suerte que dos filósofos que no estén de acuerdo acerca de un punto particular, en lugar de argüir infructuosamente puedan "tomar sus plumas y calcular".[7]

2 Particularmente en el sentido de ser la matriz de las matemáticas por un lado y de la axiología formal por el otro.

3 *Discurso del método,* parte I, "Diversas consideraciones respecto de las ciencias".

4 Fin de la parte II, "Las principales reglas con relación al método que el autor ha investigado".

5 *Ibid.*

6 Frank Borkenau, *Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild,* Paris, 1934, pág. 276.

7 *Prefacio a la ciencia general,* 1679.

Igual que con Descartes y Leibniz, ocurrió con otros filósofos de esta gran época: la ciencia de la moral se presentaba basada en los métodos de la ciencia natural. Spinoza aplicó el método geométrico a la totalidad de la ética en una *Ethica ordine geometrico demonstrata.* Locke escribió su *Ensayo* como prolegómenos a "un asunto muy alejado de éste", es decir, un asunto de la moral y de la religión, y demostró "que el conocimiento moral es tan capaz de verdadera certidumbre como las matemáticas".[8] El título completo del tratado de Hume es *Un tratado sobre la naturaleza humana. Intento de introducir el método experimental del razonamiento en asuntos morales.* Y aun Berkeley usó la epistemología sólo como un instrumento para la ética teológica, cuyas reglas "tienen la misma inmutable verdad universal que las proposiciones de la geometría".[9]

Así, los más grandes filósofos de la era moderna han intentado fundar una ciencia de la ética basándose en el método de la ciencia natural, y han fracasado. La razón es que el mundo del valor es de tal naturaleza que los métodos matemáticos y empíricos no le son aplicables. Si se le aplican, la ética se convierte en una ciencia natural como la psicología o la sociología, y desaparece. La ética, pues, no se deja apresar fácilmente; a menos que nos aproximemos a ella correctamente, se transforma en nuestras manos y se desvanece, al igual que la princesa del cuento de hadas, que tomaba la apariencia de un ciervo cuando se la capturaba.

Esta naturaleza autónoma de la ética la vio ya Platón, pero el filósofo que la estableció en los tiempos modernos fue Immanuel Kant. De él data la tradición no-naturalista, que culminó en 1903 con G. E. Moore. Para Kant, la metafísica de la moral era para la ética aplicada lo que la matemática pura para la matemática aplicada,[10] de suerte que la ética aplicada sería, en el campo de la filosofía moral, lo que la matemática aplicada o

8 Ver Locke, *Ensayo sobre el entendimiento humano,* Libro III, cap. XI, secs. 15-18; Libro IV, cap. III, secs. 18-20; cap. IV, secs. 5-10; cap. XII, secs. 7-8. Ver también la "Epístola al Lector", §§ 3, 15. Los "asuntos muy alejados de éste", en consideración a los cuales fue escrito el *Ensayo,* eran, según informa Tyrrell, "los principios de la moralidad y de la religión revelada".

9 *La obediencia pasiva,* sec. 53. El Berkeley de la última época perdió esta visión a causa de lo que más adelante llamamos la falacia del método.

10 Cf. *Fundamentación de la metafísica de las costumbres,* Prólogo y cap. 2, primera nota al pie.

la ciencia natural[11] es en el campo de la filosofía natural.[12] Los principios de esta ética sistemática o científica fueron desarrollados por Kant en oposición a los principios empíricos, aunque no en oposición a los principios formales de la ciencia natural,[13] aun cuando la formalidad de la ética es de una clase diferente de la de la ciencia natural. G. E. Moore considera los *Principia Ethica* —cuyo título sigue el modelo de los *Principia mathematica philosophiae naturalis* de Newton— como la base de cualquier futura ciencia natural: "prolegómenos a toda ética futura que pretenda presentarse como ciencia".[14] "En otras palabras —nos dice—, he tratado de descubrir cuáles son los principios fundamentales del razonamiento ético." [15] El asunto de la ética científica, según Moore, no son los hechos particulares, sino "todos los juicios *universales* que afirman la relación de 'bueno' con cualquier sujeto".[16] Es "el bien en general".[17] La ética es, en la forma, una ciencia como la física o la química.[18]

2. El "principio de la incertidumbre de la ética"

Con todo, los pensadores no-naturalistas y los naturalistas han fracasado por igual en la creación de una ciencia moral. En tanto que los naturalistas se dieron a la caza de la presa escurridiza —el "valor"— con instrumentos agudos pero inapropiados —el método de la ciencia natural— y proclamaban que la pieza cobrada constituía la ética, los no-naturalistas trataron de cazarla con instrumentos apropiados pero torpes —la carencia total de método— y no cobraron pieza alguna. Así, pues, los naturalistas fueron buenos cazadores de la pieza equivocada, y los no-naturalistas malos cazadores de la pieza correcta.

La confusión comenzó ya con Platón, que se hallaba en la buena pista pero no era un cazador lo suficientemente bueno. Él sabía que lo que había que buscar era *el bien en sí,* en lugar de tal o cual cosa que *fuera* buena; pero no sabía cómo buscar.

11 *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft,* Prólogo.
12 Cf. *Metaphysik der Sitten,* Prólogo.
13 Cf. *Metaphysik der Sitten,* Introducción, II.
14 *Principia Ethica,* Cambridge, 1903, pág. IX.
15 *Ibid.*
16 *Op. cit.,* pág. XIII.
17 *Op. cit.,* pág. 3.
18 *Op. cit.,* pág. 4. La distinción que establece Moore entre ética y casuística corresponde a la distinción entre ciencia natural teórica y ciencia natural aplicada.

En la *República,* cuando el problema de qué es en realidad el bien se hizo insoslayable, Sócrates "retrocede frente a la meta", dice que el problema es improcedente y pertenece a otro diálogo —que nunca fue escrito—, y en lugar de explicar "cuál es la verdadera naturaleza del bien", cuenta unos cuantos mitos como el del Sol. El bien es como el Sol, lo calienta todo, lo irradia todo, está más allá de todo.[19] Aristóteles, siguiendo a Platón, no discute el bien en sí, sino todas aquellas clases de cosas buenas como la vida, la felicidad, la amistad, etc., dejando su discusión del bien en sí para "otro tratado" que nunca escribió.[20] Y esto se repite a lo largo de la historia de la Ética. Los filósofos, o bien arriban a lo correcto y cuando están ahí, ellos, o su público,[21] no saben dónde se encuentran, o bien saben dónde se encuentran pero no es lo correcto. Aquí tenemos algo similar al Principio de la Incertidumbre de la física, según el cual nunca podemos determinar con igual precisión la posición y el impulso de una partícula. Cuando observamos un electrón, éste ya no está allí, y cuando está allí no lo podemos observar. Así, pues, podemos llamar Principio de Incertidumbre de la Ética al cisma naturalista-no-naturalista. Siempre que podemos alcanzar el bien, éste ya no se encuentra allí, y siempre que está allí nos es imposible alcanzarlo. Pero, así como el Principio de Incertidumbre de la física ha sido exactamente definido y se han desarrollado o se están desarrollando métodos ya sea para alcanzar separadamente lo que no puede alcanzarse simultáneamente (el Principio de Complementareidad) o bien para salvar el cisma en la física cuántica mediante una nueva teoría omnicomprehensiva, así en la ética el cisma entre naturalistas y no-naturalistas puede no ser necesario, y quizá sea posible una teoría exacta del valor que nos diga racionalmente lo que es el bien.

El problema consiste únicamente en cómo poner el hombro a la tarea. Teóricamente, hay tres formas: la naturalista, la no-naturalista y algún tercer método. Por naturalismo no entende-

19 Platón, *La República,* 506 B sigs.

20 Aristóteles, *Ética Nicomaquea,* Libro I, cap. VI, 1096 B 7 sig. Cf. *Metafísica,* Libro XIV, cap. IV.

21 Se tiene noticia de la perdida "Lección sobre el Bien" de Platón, acaso en cumplimiento parcial de la promesa de Sócrates en la *República,* y acerca de la cual informan Aristóteles y otros que el auditorio, habiendo acudido para oír hablar sobre la buena vida, la felicidad y cosas por el estilo, quedó perplejo y desilusionado al escuchar un discurso sobre números, relaciones y lógica.

mos la identificación del bien con algún fenómeno empírico como el placer, la felicidad, etc. Este naturalismo ingenuo no es ya posible después de Platón, Kant y Moore. Pero significa, como lo concibieron los grandes filósofos modernos, la utilización de las matemáticas y del método empírico como fundamento para la ciencia de la moral. Nuestro problema se reduce, pues, a preguntarnos si la ciencia moral ha de ser una estructura matemática o matemático-empírica, o si ha de ser una estructura *sui generis,* ya sea a la manera del no-naturalismo actual o de alguna otra manera. En ambos de estos últimos casos el problema consiste en saber si la filosofía moral puede, mediante su propio desarrollo autónomo, producir un sistema formal *sui generis,* aplicable a los fenómenos morales y que nos proporcione una técnica para tratar los conceptos de valor tan exacta como la que las matemáticas modernas proporcionan para tratar los conceptos de la ciencia natural. Quien se decida por la dirección naturalista negará que la filosofía moral contiene dentro de sí los gérmenes de una ciencia tal, y se replegará al sistema bien desarrollado que originaron los filósofos de la naturaleza: el método matemático-empírico. En otras palabras, tomaría la filosofía natural como el modelo para la ciencia moral. Esto significaría, desde luego, que la filosofía moral como tal no tiene mayor utilidad excepto, quizá, como un objeto de análisis crítico, aun cuando muchos de los materiales reunidos por esta filosofía puedan ser aplicables, pues la mayor parte de esta filosofía es de tipo naturalista. Quien por otra parte tome la dirección no-naturalista, rechazará la autoridad de la ciencia natural en lo tocante a los fenómenos morales y desarrollará la ciencia del valor autónoma e independientemente de la ciencia natural, desde la matriz de la filosofía moral misma.

Ambos métodos, el naturalista y el no-naturalista, son igualmente defectuosos y tienen sus ventajas y desventajas específicas. Los naturalistas tienen la ventaja de ser capaces de construir la nueva ciencia siguiendo las líneas conocidas de un modelo existente, pero tienen la desventaja de verse obligados a forzar los fenómenos de valor dentro de una estructura que puede no ser la que les corresponda y que puede incluso contradecir su naturaleza misma. Este intento, por lo tanto, puede terminar en una frustración o bien nunca ser iniciado; pero los lógicos positivistas, quienes, entre otros, abogan por este método, no culparán, desde luego, a la estrechez de la lógica,[22] sino a la vaguedad

[22] Cf. en este punto P. F. Strawson, *Introduction to Logical Theory,*

de la ética, haciendo así una virtud de un defecto, como la zorra que no pudo alcanzar las uvas. El antinaturalista tiene la ventaja de poder analizar los fenómenos morales como son y de adecuarles un sistema. Pero tiene la desventaja de que tal sistema no existe y de que él tendrá que construirlo con materiales desconocidos, de maneras desconocidas y con propósitos desconocidos: en suma, tendrá que aventurarse en un territorio completamente inexplorado. Corre, así, el riesgo de exponerse a malas interpretaciones o a una completa falta de comprensión, como le ocurrió a Francis Bacon, cuyas observaciones, hoy muy triviales, motivaron que el rey Jacobo comentara que él era "como la paz de Dios; excede toda comprensión". Más seriamente, sin embargo, esta clase de axiólogo no sólo puede no ser comprendido por los demás, sino que puede no entenderse a sí mismo. Por falta de una verificación experimental, puede ser víctima del auto-engaño, al reunir diligentemente materiales para adecuarlos a los datos de la naturaleza moral, al medir y ajustar el sistema alrededor de ellos como un sastre laborioso, pero con menos astucia que los sastres imperiales del cuento de hadas de Hans Christian Andersen —quienes sabían lo que estaban haciendo—, y puede descubrir, cuando al fin exhiba su criatura por las calles, que cualquier niño es capaz de ver que todavía está desnuda. Existen algunos de tales intentos de "sistemas" de axiología "formal".

Así pues, en este respecto nuestra situación, aunque similar en muchos otros respectos a la de los filósofos de la naturaleza cuando daban origen a la ciencia natural, es fundamentalmente diferente. "Cuando se inició el progreso decisivo en la física clásica —dice Kecskemeti—, toda la evidencia acumulada del pasado apuntaba ciertamente a una perfecta regularidad en el movimiento de los cuerpos celestes, y la esperanza de que esos movimientos pudiesen ser explicados por simples leyes matemáticas estaba garantizada por todo lo que ya se conocía. Respecto a los sucesos humanos, carecemos de tal conocimiento previo. La ventaja de los naturalistas consiste meramente en que, al menos, ellos prometen algo definido: una ciencia futura para la cual tenemos ya un modelo. Sólo en este sentido puede el bando naturalista invocar la experiencia pasada. En este respecto los antinaturalistas se encuentran en desventaja. Ellos no pueden

London, 1952, págs. 57 sig., 231 sig. La alternativa de Strawson es la "lógica del lenguaje cotidiano". Nuestra solución es una lógica formal alternativa.

especificar el tipo de teoría científica que se proponen desarrollar. Por otra parte, son los antinaturalistas quienes pueden ordenar el conocimiento existente y la experiencia acumulada como apoyo de sus posiciones." [23]

De tal suerte, lo curioso en el debate entre los naturalistas y los no-naturalistas es que, en realidad, los no-naturalistas son más "científicos" que los naturalistas.

"El bando naturalista es el que arguye confiado en la simple analogía que la evidencia de los hechos no apoya, en tanto que los antinaturalistas se basan en la experiencia inmediata... Así, pues, nadie tiene ventaja en términos de tozudez terca y empírica. De hecho, son los naturalistas los que parecen desempeñar el papel de utopistas ilusos, mientras que los antinaturalistas parecen ser conservadores de cáscara amarga que creen únicamente en lo que realmente ven y experimentan." [24]

Lo que los no-naturalistas realmente ven y experimentan son los datos[25] específicamente éticos que no parecen encajar en el molde naturalista, y que, en opinión de muchos, demostrablemente no encajan en principio en tal molde. Esto explica quizá el fracaso de los naturalistas. Por otra parte, el fracaso de los naturalistas podría explicarse por la razón contraria: la posible naturaleza no-naturalista del valor. "La diferencia en el grado de desarrollo que existe entre la ciencia natural y la ciencia moral puede interpretarse de dos maneras. Puede significar que la ciencia moral tendrá el mismo éxito que la física cuando aprendamos cómo aplicar conceptos puramente causales [y] cuantitativos... a la conducta humana; puede también significar que la ciencia social ha permanecido atrasada porque los conceptos puramente causales [y] cuantitativos... no pueden captar la verdadera esencia de la conducta humana. Por un lado tenemos una promesa incumplida de progreso decisivo; por otro, una creencia no probada aún de que este progreso no puede lograrse sobre la base del método propuesto." [26]

¿Cómo, entonces, hemos de responder a nuestra pregunta? ¿Cómo *es* posible una ética científica? Obviamente, ni el método naturalista ni el no-naturalista han tenido ni prometen tener

23 Paul Kecskemeti, *Meaning, Communication, and Value.* Chicago, 1952, págs. 217 sig.

24 Kecskemeti, *op. cit.*, pág. 217.

25 No, como dice Kecskemeti, "metas y propósitos". Éstos, también, son naturalistas, cuando menos en el sentido de Moore.

26 Kecskemeti, *op. cit.*, pág. 217.

éxito. Puesto que ambos métodos tienen sus ventajas y sus desventajas, parece tentador no seguir ninguno en sus desventajas y seguirlos a ambos en sus ventajas, para establecer un tercer método que combine las ventajas de los dos. Esto significa, puesto que los naturalistas tienen el método correcto y el contenido erróneo, y los antinaturalistas el contenido correcto y el método erróneo, aplicar *el método de la ciencia natural al contenido de la filosofía moral no-naturalista.* Veamos si esto puede hacerse, y cómo.

3. Los "prolegómenos" de Moore

La posición no-naturalista fue expuesta de la manera más concisa y aguda por G. E. Moore. La tesis de los *Principia Ethica* es, muy simplemente: el Bien existe y no es naturalista, sino *sui generis.* Qué es el bien, Moore desgraciadamente no lo sabe. Como todos los no-naturalistas, él tiene buen olfato —filosóficamente llamado "intuición"—, pero poca habilidad de cazador. Ésta es una cita literal —y además la cita central— del libro: "El bien es el bien, y ése es el fin del asunto." [26a] El bien es indefinible. Y el lema del libro, tomado del obispo Butler, es: "Todo es lo que es, y no otra cosa." Así, el libro es muy breve. Pese a ello, es el clásico de una nueva era.

Lo es por dos razones: su contenido positivo y su contenido negativo. Positivamente, el libro dice, muy simplemente, que el bien es el bien y no otra cosa. Pero ésta es una tesis importantísima, porque todos los filósofos entre Platón y Moore (y ésa es toda la historia de la filosofía) habían mezclado el bien con cosas que *eran* buenas. Habían dicho que el bien es el placer, que el bien es la satisfacción, que el bien es la buena voluntad, que es Dios, el Ser, la evolución, y así por el estilo. Pero el placer, la satisfacción, la buena voluntad, Dios, el Ser, la evolución, son cosas que *son* buenas, pero no son el bien en sí. El placer *es* bueno, nos hace sentir lo bueno, pero el placer no *es el* bien. Si el placer fuera el bien, entonces significaría lo mismo decir *el placer es el bien* que *el placer es el placer.* Moore llama la *falacia naturalista* a esta identificación del bien con las cosas buenas.[26b] Y el contenido negativo del libro consiste en rastrear esta falacia a lo largo de la historia de la ética y en demostrar que toda la filosofía moral anterior a él había

[26a] *Principia Ethica,* pág. 6.
[26b] *Op. cit.,* págs. 14 sig.

estado equivocada. Así, al menos y al fin, Moore abrió la puerta a la pregunta correcta: ¿qué es el bien en sí? Aun cuando él no contestó la pregunta, hizo claro que el bien en sí es aquello que todas las cosas buenas tienen en común. Si yo hablo de un buen botón, de un buen queso suizo, de mí mismo como una buena persona o de Dios, la pregunta es: ¿qué tienen en común todas estas bondades? ¿Qué tiene que ver la bondad del queso suizo con mi bondad moral, y qué tiene que ver la bondad de un botón con la bondad de Dios? Por lo que a Moore concierne, ¡sólo Dios lo sabe!

Ésta, pues, es la situación para todos los estudiosos de ética en la actualidad: Moore ha demostrado que el bien existe, pero que es indefinible y que lo que los naturalistas definen no es el bien. Los naturalistas, por otra parte, siguen definiendo y llamando al bien lo que les gusta —o lo que les gustá más—, quizá con una nota al calce que diga: "Lo que estoy haciendo lo llama G. E. Moore la falacia naturalista. Yo la estoy cometiendo". En este sentido, Moore nunca ha sido tomado en serio por los filósofos morales.

La teoría moral se halla así, ciertamente, en un callejón sin salida. Si Moore está equivocado, entonces no existe el bien en sí; si está en lo correcto, el bien no es definible. En ninguno de los dos casos valdría la pena proseguir la búsqueda del bien. La única salida consiste en convencernos de que tanto Moore como sus críticos están parcialmente en lo correcto y parcialmente equivocados. Los naturalistas están en lo correcto cuando insisten en la racionalidad de la búsqueda, y equivocados cuando cometen la falacia naturalista. Moore está en lo correcto cuando insiste en la unicidad del bien y equivocado cuando dice que éste es indefinible. En otras palabras, tenemos que *combinar la unicidad del bien con su definibilidad y rechazar su carácter naturalista y su indefinibilidad.*

Esto quiere decir, ni más ni menos: hallar una *definición del bien sobre la base de la filosofía de Moore.* Afortunadamente, esta definición está claramente implícita en los escritos de Moore y llena todos los requisitos de un axioma de la ciencia moral. En este sentido, Moore escribió en verdad los "Prolegómenos a cualquier Ética futura que pretenda presentarse como ciencia". Todo lo que proponemos hacer, pues, es tomar a Moore en serio. Moore derivó todas las consecuencias lógicas de su simple tesis de que el bien *existe*: la falacia naturalista, la naturaleza sintética de todas las proposiciones con el predicado

"bueno", la apertura del campo para una futura definición de la ética,[27] etc. Lo que hemos de hacer es lo que Moore dejó sin hacer: *derivar todas las consecuencias lógicas de la posición final de Moore,* conforme él la desarrolló durante las cuatro décadas posteriores a 1903. En este sentido, el presente libro no es sino una secuencia de los *Principia Ethica* de Moore.

El primer libro de Moore apareció en 1903. Aun cuando allí él dijo que el "bien" es indefinible, dedicó el resto de su vida a determinarlo con precisión cada vez mayor. Veinte años más tarde escribió y cuarenta años después aclaró —y ésta es la base de lo que llamamos "axiología formal" en el presente libro— que "dos proposiciones diferentes son a la vez verdaderas acerca del bien":[28] *1)* que el bien no es una propiedad natural, y *2) aunque* esto es así, *el bien* depende *únicamente* de las propiedades naturales de aquello que lo tiene. Por propiedad natural Moore quiere decir propiedades descriptivas como *amarillo* o *alto,* o —según se ha interpretado, en sentido probablemente correcto, lo que él ha querido decir— las propiedades sensoriales: cualquier propiedad de una cosa que percibimos a través de nuestros sentidos —oído, vista, gusto, olfato, tacto— o a través de nuestro sentir en general. Aunque el bien no es una propiedad sensorial, sí depende enteramente de las propiedades sensoriales de la cosa que se llama bien. Veamos lo que eso quiere decir.

Si yo le digo a una persona: "Tengo un buen automóvil", ¿qué sabe esa persona acerca de mi automóvil? Sabe muchas cosas. Sabe que tiene un motor que funciona, un acelerador que acelera, frenos que frenan, llantas, puertas, asientos, etc. Pero no sabe absolutamente nada acerca del automóvil en sí. No sabe de qué marca es: si Ford, Chevrolet u Oldsmobile; qué tipo de automóvil es: convertible o sedán; si tiene dos puertas o cuatro; si tiene llantas blancas o negras; si tiene ocho cilindros, o seis o cuatro. Esa persona no sabe nada acerca de mi automóvil; con todo, "aunque esto es así", sabe muchas cosas acerca de mi automóvil. No sabe nada acerca de las propiedades naturales concretas de mi automóvil, es decir, las cualidades sensoriales; si yo

27 *Principia Ethica,* pág. 20 sig.

28 G. E. Moore, *Philosophical Studies,* London, 1922, págs. 273 sigs. "Respuesta a mis críticos", en *The Philosophy of G. E. Moore,* Paul A. Schilpp, ed. Evanston, Ill., 1942, págs. 584 sigs. Para mayores detalles ver Robert S. Hartman, "The Analytic, the Synthetic, and the Good; Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", *Kant-Studien,* XLV, 67-82 (1953-1954), XLVI, 3-18 (1954-1955).

le digo: "Tengo un buen automóvil, salga y vea dónde está", nunca dará con él. Así, pues, el bien no es una propiedad natural. Con todo, depende enteramente de las propiedades naturales de la cosa que lo tiene; la bondad [29] de mi automóvil depende enteramente de las propiedades de éste, pues si mi automóvil frenase cuando yo acelero, o si acelerase cuando yo freno, si no tuviese puertas, ni motor, ni llantas, ciertamente no sería un buen automóvil.

Éste es, pues, el resultado de Moore: el bien no es una propiedad natural; sin embargo, depende únicamente de las propiedades naturales de lo que se llama bueno. Si sólo supiera, dijo él, en qué forma "depende", sabría lo que es el bien.[30] En este punto entra en acción la axiología y define exactamente este "depender". El resultado es el Axioma o Definición Fundamental de la Teoría Científica del Valor, a la que Moore, en el trabajo al que dedicó su vida, ha escrito los "Prolegómenos".

El resultado de Moore fue para él un acertijo durante toda su vida. ¿Qué querrá decir que el bien no es una propiedad natural y, sin embargo, depende *únicamente* de las propiedades naturales de la cosa que es buena? La solución del acertijo es la siguiente: *El bien es una propiedad de los conceptos y no de los objetos.* Cuando una persona comprende que una cosa "es buena", no es necesario que sepa algo acerca de la cosa en cuestión; pero debe saber algo acerca del *concepto* del cual la cosa *es un ejemplo.* En el caso del automóvil, la persona no tiene que saber nada cerca del automóvil particular en cuestión, pero sí debe saber algo acerca del concepto "automóvil", del cual mi automóvil particular es un ejemplo. Debe saber *qué es* un automóvil, pero no tiene que saber cuál y cómo es mi automóvil. La palabra "bueno" *no* se refiere al conocimiento del automóvil *particular,* sino al conocimiento del *concepto* "automóvil". Así, siempre que se utiliza la palabra "bueno", se lleva a cabo una operación lógica: se combinan las propiedades del *concepto* de la cosa con la idea de la cosa particular de la cual se dice que es buena. Cuando oímos hablar de un *buen automóvil,* combinamos las propiedades del concepto "automóvil" que tenemos en nuestra mente, con la idea del automóvil particular en cuestión. Conferimos al automóvil particular, acerca del cual puede que no sepamos nada, las propiedades del automóvil en general, acerca

[29] Hablamos de la *bondad* de cosas específicas, de *lo bueno* como la totalidad de las bondades, y del *bien* como el significado de lo bueno.

[30] "Reply to My Critics", *op. cit.,* pág. 591 sig.

del cual debemos saber algo. Y así hacemos siempre que oímos que una cosa es "buena": combinamos las propiedades del concepto de la cosa con la idea de la cosa en cuestión. Esta operación lógica es el *significado* de la palabra "bueno". Se expresa en la *definición* del bien, es decir, de aquello que todas las cosas buenas tienen en común: *Una cosa es buena si, y únicamente si, cumple con el conjunto de propiedades de la comprehensión de su concepto.*

4. El axioma de la axiología formal

Éste es el axioma o principio fundamental de la axiología formal. La axiología formal *es* el desarrollo de cada palabra de esta fórmula, en particular, de la palabra "comprehensión". De la fórmula se deriva inmediatamente el teorema de que una cosa no es buena, o mala, si, y únicamente si, *no* cumple con la comprehensión de su concepto. Una silla es una buena silla si real y perceptiblemente tiene las propiedades que están contenidas en, o definen al, concepto "silla". Si la definición del concepto "silla" es "una estructura a la altura de las rodillas, con un asiento y un respaldo", entonces cualquier cosa que sea llamada "silla" y sea una estructura a la altura de las rodillas, con un asiento y un respaldo, es *una buena silla;* en tanto que una cosa llamada "silla" que no sea a la altura de las rodillas y/o no tenga asiento y/o respaldo, y/o no sea una estructura, sino que se bambolee, no es *una buena silla,* no importa qué otra cosa pueda ser, por ejemplo, *un buen taburete* o *una buena estructura para acrobacias circenses.* Así, pues, las "propiedades naturales" de las cuales "depende" la bondad de una cosa son todas aquellas propiedades de la cosa que corresponden a las propiedades contenidas en el concepto de la cosa.

En consecuencia, el "depende de" de Moore tiene como contrapartida el "corresponde a". La propiedad de valor de una cosa *depende de* las propiedades naturales; pero éstas, en una buena cosa, *corresponden a* las propiedades contenidas en el concepto de la cosa. Esta correspondencia es lo que hace que la cosa sea buena. Moore vio que la propiedad de valor *depende de* las propiedades naturales de la cosa; pero no vio la condición de esta dependencia: la referencia lógica de estas propiedades que da origen al predicado de valor, la *correspondencia* de ellas a las propiedades conceptuales de la cosa. Él no vio la única *medida* que confiere valor a las propiedades naturales, la

norma de estas propiedades: el concepto de la cosa misma. El valor, como lo vio acertadamente Moore, *no* es una propiedad natural, mas, *sin embargo,* depende *únicamente* de estas propiedades naturales, a saber —y ésta es nuestra adición a la determinación mooreana de la naturaleza de la bondad—, *en la medida en que las propiedades naturales corresponden a las propiedades contenidas en el concepto de la cosa.* En una fórmula que combina tanto lo que nosotros decimos como lo que Moore dice, *la bondad de una cosa depende únicamente de las propiedades que definen al concepto de la cosa.*

El problema de la ética se convierte así en un problema de lógica.

La "paradoja" de Moore se produjo porque sus "dos diferentes proposiciones [que] son a la vez verdaderas acerca *del bien*" —la negativa: que el bien *no* es una propiedad natural, y la positiva: que sin embargo depende *únicamente* de las propiedades naturales de la cosa— se refieren a dos niveles lógicos diferentes: la proposición negativa a la cosa misma, y la proposición positiva al concepto de la cosa. Así, la paradoja encuentra su solución al igual que otras paradojas de tipos. Las proposiciones que son de órdenes lógicos diferentes no pueden contradecirse. No sólo no es una contradicción, sino, por el contrario, una necesidad lógica que, si el bien es una propiedad dependiente del *concepto* de la cosa, no es posible que sea una propiedad dependiente de la cosa misma.

La solución de la paradoja de Moore contiene, entonces, el Axioma del Valor. Una vez más esto es obvio, porque la falacia naturalista de Moore se basa en su concepción del Bien y se refiere a todas las teorías éticas. Pero, en tanto que su análisis de esta falacia es un asunto muy sencillo —todo lo que él tuvo que mostrar, y mostró, fue que los filósofos de la moral anteriores a él habían identificado equivocadamente al bien en sí con cosas que eran buenas—, nuestra formulación es a la vez compleja y definida, y así hace posible una relación más compleja y definida de la filosofía moral. Nuestra formulación presenta un *método* para el análisis de esta filosofía, en tanto que Moore mostró únicamente una posible dirección de pensamiento. De tal suerte, nuestra formulación desarrolla lo que Moore señaló. Añade el *corpus* a los Prolegómenos de Moore. La falacia naturalista de Moore viene a ser una entre un conjunto de falacias, cada una de ellas tan exactamente definida que, al igual que una radiografía, puede precisar con toda exactitud los puntos débiles

de la filosofía moral, eliminarlos y definir los elementos genuinos de tal filosofía. Ésta, entonces, puede descomponerse en sus elementos primarios —en una forma no diferente del procedimiento de Galileo, quien descompuso la teoría aristotélica del movimiento mostrando las falacias contenidas en ella (falacias, como veremos, de la misma naturaleza lógica de aquellas contenidas en la filosofía moral tradicional) y reconstruyendo una nueva filosofía de las "cualidades primarias" del movimiento.

Nuestra expansión de la falacia naturalista nos proporciona, pues, un instrumento para introducir el procedimiento científico en la filosofía moral. El científico descompone el fenómeno en sus elementos primarios y luego, sintéticamente, para usar un término kantiano, los recombina en un patrón enteramente nuevo. El filósofo, en cambio, comienza con el fenómeno dado y analíticamente —otra vez en el sentido kantiano—, investiga los conceptos así abstraídos. La expansión de la falacia de Moore hasta convertirla en un método de investigación nos capacita para hacer una ciencia de la filosofía moral, y de tal suerte, en verdad, para convertir la filosofía de Moore en los prolegómenos de una ética que pretende presentarse como ciencia.

Se observa de inmediato que nuestra formulación de las "dos diferentes proposiciones [mooreanas que] son a la vez verdaderas acerca del bien" y la solución de su paradoja mediante la demostración de la diferencia de niveles lógicos entre ellas, hace dos cosas que todo axioma científico debe hacer: aumenta el alcance de aplicabilidad, así como la precisión del concepto en cuestión, su extensión tanto como su comprehensión. El concepto en cuestión aquí es el de "el Bien" o el de "el Valor". Nuestra reformulación aumenta tanto su comprehensión, al demostrar su diferenciación interna, como su extensión, al elevarlo a un nivel superior de generalidad, y realmente el nivel más alto posible, el de la lógica misma. "El bien" no es ya una propiedad de las cosas, sino una propiedad de los conceptos; o, más bien, es una propiedad de la relación entre las cosas y los conceptos: cualifica la posesión por parte de la cosa de las propiedades mediante las cuales se define su concepto. Nuestra formulación define así a las propiedades de valor en una forma lógica precisa, distinguiéndolas de las propiedades naturales. Al hacer esto, añade a la filosofía primordialmente *negativa* de Moore su contraparte *positiva*. Moore sólo pudo decir que el bien era el bien y no otra cosa; pero no pudo definir qué era el bien. "El bien es el bien y ése es el fin del asunto." Nosotros podemos

decir qué es el bien. El bien es el bien, y ése es el comienzo del asunto.[31] Es el comienzo de la axiología formal. El bien, como lo comprendió acertadamente Moore, no es un término empírico ni un término metafísico; es, como añadimos nosotros, un término *lógico.* Al elaborar su naturaleza lógica, obtenemos una estructura formal que, según podemos demostrar, es isomorfa con la realidad del valor. La estructura formal permite la comprensión de la naturaleza interna de la bondad, la variedad y plenitud de sus relaciones intrínsecas; su isomorfismo con la realidad del valor nos permite analizar no sólo esta realidad, sino también las teorías que tienen que ver con ella. Mientras que así la comprehensión de la axiología formal es la naturaleza interna elaborada, precisamente definida y estructurada de la bondad, su extensión es la realidad del valor y las teorías del valor que se ocupan de ella. Más específicamente, si nos limitamos a la realidad *moral* y a las teorías *éticas* que se ocupan de ella —más bien que hablar del valor en general y de las teorías del valor que tienen que ver con él—, la axiología formal constituye un marco de referencia que proporciona los requisitos formales de una teoría de la ética y las normas críticas para juzgar las teorías éticas.

Nuestro libro trata primordialmente de la relación metodológica entre la axiología y la ética, y de la diferencia entre una ética determinada por normas axiológicas y otra que no está determinada así. En tanto que la segunda es la ética filosófica usual, la primera puede ser llamada una ética científica, si entendemos que la diferencia entre filosofía y ciencia es una diferencia de método más bien que de asunto —una diferencia formal más bien que material: *cualquier material,* sostenemos nos-

[31] Se podría sostener con buenas razones que el "fin del asunto" de Moore es también un comienzo del asunto: es un fin analítico, pero un comienzo sintético; un fin categórico, pero un comienzo axiomático; un fin filosófico, pero un comienzo científico. El bien es analíticamente indefinible, pero no sintéticamente. No puede ser definido como un concepto empíricamente abstraído, pero sí como una construcción lógica. No es una categoría filosófica, pero bien puede ser un axioma científico. Por lo tanto, su "indefinibilidad" es la de los axiomas: es la de lo evidente en sí mismo, que no es capaz de demostración ni la necesita (*Principia Ethica,* págs. x, 143 sigs.), inaugura una nueva ciencia (*op. cit.,* págs. 6 sig., 21 *et passim*), todas las proposiciones con "bueno" son sintéticas (*op. cit.,* págs. 7, 58, 143), es desconocida al presente, pero no inconocible (*op. cit.,* pág. 20) y puede hacerse el sujeto de estructuración formal como lo es el número (*op. cit.,* págs. 111, 117, 125, 145). *Principia Ethica,* en otras palabras, es un tratado sobre la *naturaleza axiomática desconocida del bien.*

otros, puede ser el asunto o el objeto de la filosofía o de la ciencia. De tal suerte, los fenómenos naturales, llamados "hechos", y los fenómenos morales, llamados "valores", pueden ser los objetos tanto de la filosofía como de la ciencia. En el primer caso, cuando los fenómenos *naturales* son los objetos de la filosofía o de la ciencia, tenemos *filosofía natural y ciencia natural.* En el segundo caso, cuando los fenómenos *morales* son los objetos de la filosofía o de la ciencia, tenemos *filosofía moral y ciencia moral.* La diferencia entre la filosofía y la ciencia, como vamos a ver, es una diferencia *lógica* y depende del uso de conceptos materiales analíticos y de conceptos formales sintéticos, respectivamente.

El desequilibrio de que hablamos al principio puede reformularse, pues, en términos precisos. Hoy tenemos *ciencia* natural y *filosofía* moral, pero no tenemos *filosofía* natural o *ciencia* moral. La filosofía natural ha evolucionado, en los últimos cuatrocientos años, hasta convertirse en ciencia natural; pero la filosofía moral no ha evolucionado hasta convertirse en ciencia moral. De la actual yuxtaposición de ciencia natural y filosofía moral se deriva una quíntuple confusión, en parte relativa a la ciencia natural, y en parte relativa a la filosofía moral. Del hecho de que "la ciencia" hoy es la ciencia natural, se concluye *1)* que no es posible ninguna otra clase de ciencia; la especie "ciencia natural" se toma por el género "ciencia". En consecuencia, *2)* las características de la ciencia natural se toman como las características de la ciencia en general. Estas características, sin embargo, surgen del asunto específico de la ciencia natural, por lo tanto el *objeto* de una ciencia específica se confunde con la ciencia misma. Se dice que las características de la "ciencias" son la verificación y la predicción mediante la observación. En realidad, éstas son características de la ciencia *natural* únicamente, derivadas del *asunto* de esta ciencia: los fenómenos naturales, que pueden ser "observados" porque se hallan en el espacio y en el tiempo, y "pronosticados" porque la teoría que ha de verificarse precede a la verificación. Una ciencia que no trata fenómenos espacio-temporales, ni "observa" ni "pronostica" en este sentido y, sin embargo, es ciencia. Ejemplos de tales ciencias son las matemáticas, la lógica, la teoría musical y, como veremos, la axiología formal. La pretensión de la ciencia natural de ser ciencia pura y simple, es, por lo tanto, ilegítima.

Una ilegitimidad similar surge en el lado de la filosofía

moral. Del hecho de que no *hay* una ciencia moral se concluye *3)* que no *puede* haber una ciencia tal, y esta conclusión *4)* se aplica a los *objetos* de la filosofía moral: los valores. Se sostiene entonces que es imposible dar cuenta de los valores a través de una ciencia, entendiéndose por "ciencia" la ciencia natural más bien que la moral. De tal suerte se añade *5)* la confusión fundamental entre ciencia natural y ciencia moral.

El objeto del presente libro consiste en aclarar estas confusiones enraizadas en la actual situación histórica. Trataremos, mediante un análisis lógico del lenguaje filosófico y científico, respectivamente, de preparar el camino para una ciencia de los valores, particularmente en lo que se refiere a la Ética. Como se verá, los mismos errores metodológicos que caracterizan a la filosofía natural en comparación con la ciencia natural, caracterizan a la ética filosófica en comparación con la ética axiológica. Por otro lado, el mismo camino que siguió la filosofía natural en su búsqueda del conocimiento preciso y exacto —en la obra de Galileo— puede seguirse en la filosofía moral siempre y cuando los fenómenos de valor sean tomados seriamente como objetos de investigación y el método científico sea aplicable a tales fenómenos rigurosa y no metafóricamente como en algunas filosofías morales que, supuestamente, ven su ideal en la "ciencia".[32]

Nuestra primera tarea, entonces, consiste en definir la diferencia *lógica* entre la ética filosófica y la ética científica (capítulo II). A esto seguirá un examen detallado de la estructura de la ciencia (capítulo III) y del estado científico de la ética filosófica (capítulo IV). Sobre estas bases presentaremos los principios de la axiología científica (capítulo V).

[32] Por ejemplo, la de John Dewey. Su programa teleológico es "científico" sólo en un sentido metafórico.

Capítulo II

ÉTICA FILOSÓFICA Y ÉTICA CIENTÍFICA

> El verdadero "pensar" no es el pensar analítico, que persiste en la mera identidad, sino el pensar que se desdobla en patrones de elementos formales diversos y mutuamente constitutivos. Demostrar la dependencia mutua entre los elementos individuales no es "deducir" el uno del otro mediante su significado, de suerte que ambos se desvanezcan en un género indiferenciado. Más bien, tal reducción del pensamiento para abstraer y, en consecuencia, para vaciar las unidades genéricas, está en oposición a la concepción funcional que subraya la multiformidad "concreta" del procedimiento intelectual: multiformidad que es racional, no en el sentido de que es una identidad oculta —una tautología, en el fondo—, sino en el sentido de la variedad como variedad manifestando una cierta estructura. En virtud de esta estructura la variedad se hace comprensible para nosotros como un patrón comprehensivo.
>
> ERNST CASSIRER

> La síntesis se logra cuando *partimos de* los principios y procedemos hacia las verdades en buen orden, descubriendo así ciertas progresiones y estableciendo tablas, o a veces fórmulas generales, en las cuales pueden descubrirse *posteriormente* las soluciones a los problemas que surjan. El análisis se *remonta a* los principios a fin de resolver solamente los problemas *dados*... Es más importante establecer síntesis, porque este trabajo es de un valor permanente.
>
> GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ *

1. La definición de la Ética

Hay dos maneras de definir cualquier término: la comprehensiva y la extensiva. El término "ética" podría definirse, comprehensivamente, por el género y las diferencias, como "la teoría de la conducta humana", "la disciplina de lo bueno", "la doctrina de la elección", etc. Extensivamente, podría definirse como las cosas que son llamadas "ética": los escritos de los filósofos de la ética. Ambas definiciones parecen insatisfactorias.

La primera define a la ética por su asunto, el cual sirve como

* Ernst Cassirer, "Erkenntnistheorie nebst den Grundfragen der Logik", *Jahrbücher der Philosophie*, I, pág. 13 (1913); Leibniz, *De la síntesis y el análisis universales, o el arte del descubrimiento y el juicio*, 1679.

la diferencia del género, "teoría", "disciplina", etc. Pero, dado que hay tantas filosofías éticas diferentes, cada una de las cuales utiliza una diferencia diferente, resulta difícil, si no imposible, saber cuál es *la* diferencia de la ética y, por lo tanto, cuál "ética" es la ética. Una teoría ética parece tan "buena" como cualquier otra; pero nadie parece conocer la naturaleza de este su ser "bueno". ¿Cuáles son los criterios de "una buena ética"? Evidentemente, para determinar esto lo que se necesita no es una ética, sino una metaética, una teoría *acerca* de la ética más bien que una ética. Pero suponiendo que "lo bueno" sea la diferencia de la ética —como es en la definición "la disciplina de lo bueno"—, ¿cuál sería la diferencia de tal metaética— para no hablar de una "buena" metaética? Éstas y otras preguntas similares se hallan todavía sin respuesta. Las teorías éticas coexisten sin conexión sistemática y, además, sin distinción sistemática. La primera manera de determinar la ética —la comprehensiva— conduce, pues, a una selva en la que árboles, hierbas, lianas, follajes y todo está entretejido en forma indistinguible y donde la luz de la razón es incapaz de penetrar. Las teorías éticas se hallan en la selva de la filosofía, indefinidas y, a lo que parece, indefinibles; y la selva misma es, en gran medida, indistinguible no sólo de otras secciones de la filosofía, como la metafísica, sino además de ciertas disciplinas sociales y humanísticas, como la sociología y la psicología. La determinación comprehensiva de la ética, pues, nos daría los árboles, pero no el bosque.

La determinación extensiva, en cambio, nos daría el bosque, pero no los árboles. La definición de la ética como los escritos de los filósofos bajo el título de "Ética", nos localizaría la selva —como un lugar en el mapa, por decirlo así—, pero no nos permitiría entrar en ella. Todo lo que tendríamos que hacer para determinar los miembros de la clase de "ética" sería leer los títulos de ciertos escritos, sin entrar en el asunto sobre el cual se ha escrito. Si la primera determinación de la ética nos envuelve en una discusión indeterminable —e interminable— del asunto ético, la segunda nos aleja totalmente de ese asunto. Si la primera implica el peligro de perder la perspectiva general, la segunda nos da únicamente la perspectiva general. Lo ideal sería combinar las dos vistas, la extensiva y la comprehensiva; y unir la perspectiva general de las teorías éticas con el material ético, para producir, por decirlo así, un mapa de la selva. Veamos cómo es posible hacer esto.

El problema de qué hay que entender por ética no tiene so-

lución si tratamos de resolverlo con respecto al asunto de la ética. La razón es que nadie sabe qué es este asunto. "La bondad", "lo bueno", "la conducta humana", "la utilidad", "el placer", "la elección", "la voluntad", "la voluntad de Dios" y muchas otras definiciones han sido propuestas. Quienes definen a la ética de esta manera no saben cómo justificar su selección ni cómo definir lo que han seleccionado. Pues decir que el asunto de la ética es, digamos, la conducta humana, presupone, primero, una justificación de *por qué* "la conducta humana" ha sido escogida como el término ético fundamental, en lugar, digamos, de "lo bueno" o de "la elección"; y, en segundo lugar, presupone una definición de "la conducta humana" que la delimite claramente en oposición a todos los otros términos fundamentales que han sido escogidos y se siguen escogiendo como las diferencias de la ética. Puesto que se desconoce el método mediante el cual podría alcanzarse tal justificación o definición, determinar la ética por su asunto significaría o bien desatender el problema de qué asunto escoger —problema que bien pudiera ser *el* problema fundamental de la ética—, o bien verse envuelto en discusiones que, por falta de un método, no podrían ser resueltas y de las cuales uno ni siquiera podría estar seguro de que son pertinentes a la ética.

El único camino que nos queda, por lo tanto, es determinar la ética mediante el segundo método, el extensivo: entender por ética los escritos de los filósofos de la ética —de Platón y Aristóteles a Kant y Nowell-Smith. La ética sería entonces la suma total de los escritos filosóficos bajo el título de "Ética". Esta definición, por imposible que parezca, es la que debe proporcionarnos el mapa para la selva que es el asunto ético.

Resulta claro que esta definición es, cuando menos, exacta. Cualquier texto, filosófico o de otra clase, cuyo título sea, o se refiera a, "ética", "moral" y cosas por el estilo, es un miembro de la clase de la "ética". De tal suerte estamos, cuando menos, bien seguros de lo que estamos hablando: aquello que los filósofos llaman "ética". En segundo lugar, esta determinación de la ética tiene la ventaja de seguir una moda actual que define los términos a base de la manera en que se usan, moda que prevalece especialmente en la ética. Una importante escuela de filósofos morales cree que no hay nada más natural y más fructuoso que determinar términos éticos, tales como "bueno", a base de la manera en que se usan en el lenguaje cotidiano. Aplicando este razonamiento a la ética misma, podríamos decir que nada es más

natural y más fructuoso que determinar el término "ética" según su uso en el lenguaje filosófico. Nada es más natural, puesto que los únicos que escriben textos de ética son los filósofos o quienes pretenden ser filósofos. Por consiguiente, el lenguaje natural en que se tiene que buscar el uso del término "ética" es el filosófico. En segundo lugar, este método es en verdad fructuoso. Pues al determinar la ética de esta manera —como la suma total de todos los textos de ética—, somos capaces de discutir esos textos como una clase y de hallar una propiedad común de todos ellos. Este resultado puede alcanzarse sin ninguna discusión del asunto de la ética —la selva—. Sin embargo, tiene las consecuencias de mayor alcance para este asunto. Tal resultado nos proporciona un mapa para la selva. Sólo que este mapa no resulta ser ya lo que hemos determinado como ética. Siguiendo la moda filosófica de determinar un término a base de su uso, descubrimos que la moda está fuera de moda.[1]

2. Sistema filosófico y sistema científico

La razón es que esta moda presupone lo que se propone buscar, y da por supuesto lo discutido. Presupone que, cuando la gente habla de "lo bueno", etc., habla éticamente. Pero el problema consiste precisamente en determinar si ello es así. Además, cuando aplicamos esta moda a la ética, presuponemos que lo que los filósofos llaman "ética" es la ética. Pero, una vez más, éste es precisamente el problema: ¿Qué es la Ética? Con todo, al abordar el problema en la forma ya discutida y al definir la "ética" como la suma total de los textos de ética, sí logramos de inmediato un resultado importante.

Existe una diferencia obvia e inmediata entre los textos de ética y los textos, digamos, de física atómica. Cuando leemos un texto de ética, digamos de Aristóteles o de John Dewey, entendemos casi todo lo que éstos dicen. Su lenguaje es más o menos el de nuestra habla ordinaria; con sólo poder hablar y leer inteligentemente no tenemos mayor dificultad para seguirlos. Con el texto de física atómica ocurre algo muy diferente. Nuestro lenguaje cotidiano y nuestra inteligencia no nos sirven de nada. Hay en el texto muy pocos nombres habituales, y las letras del lenguaje están mezcladas con símbolos que son irreconocibles a menos que los hayamos aprendido mediante un

[1] Véase cap. IV, sec. 2.

esfuerzo especial y específico. El texto de física parece ser mucho más *complejo* y mucho más *preciso* que el de ética.

Esta diferencia debe darnos que pensar. Debemos preguntarnos cuál es la razón de esta diferencia. ¿Son los fenómenos de la vida humana de tal manera más simples y menos estructurados que los de la naturaleza que se les puede entender en un lenguaje tanto más simple y menos estructurado? ¿O es un texto de física más complejo y estructurado que lo necesario? Recordamos que la física aristotélica se escribió en la misma clase de lenguaje que la ética aristotélica, y que Galileo introdujo el lenguaje matemático que encontramos, grandemente desarrollado, en el texto de física atómica. ¿Es que entonces todo el desarrollo de la física moderna descansa sobre un error? ¿O es sencillamente que la ética se encuentra rezagada en su desarrollo? En vista del hecho de que las situaciones de la vida humana parecen ser cuando menos tan complejas, y en realidad mucho más complejas, que las de la naturaleza, ¿no debería el lenguaje de la ética ser igualmente complejo y estructurado? Y el hecho, podríamos reflexionar, de que no lo sea y de que en la era de la física einsteiniana tengamos que recurrir a la ética aristotélica bien podría ser la razón de nuestra incapacidad para controlar la vida moralmente de la misma manera que controlamos la naturaleza físicamente.

Hay, desde luego, textos de ética más complejos y estructurados que los de Aristóteles y Dewey, por ejemplo, los de Kant y Spinoza. Pero aun éstos no desempeñan en la ética el papel que desempeñan los textos de física en esa ciencia. No vivimos de acuerdo con tales éticas, de la misma manera que vivimos, por ejemplo, de acuerdo con la física de Einstein cuando disparamos un cohete atómico o con los conceptos de Maxwell y Edison cuando encendemos la luz, o con los conceptos de la medicina cuando acudimos a un médico. ¿Quién, en una contingencia moral, ha consultado alguno de estos textos y hallado en ellos la solución de sus dificultades o ha acudido a un moralista? Los filósofos de la ética, como todos los otros filósofos excepto los de la naturaleza, viven en una torre de marfil, alejados de y sin la más ligera influencia sobre el desarrollo de los acontecimientos humanos, que se supone deben ser orientados por ellos. La ética es todavía una filosofía, y no un método. Carece de la precisión y, por lo tanto, de la complejidad necesaria para poder ser aplicable a situaciones humanas definidas. Aun las éticas de Kant y Spinoza, pese a ser mucho más complejas y consisten-

tes —y, en consecuencia, más difíciles de entender— que las de Aristóteles y Dewey, son todavía demasiado simples y demasiado inexactas —y, en consecuencia, demasiado fáciles de entender— para poder ser aplicables a situaciones humanas de la misma manera que un texto de física atómica es aplicable a situaciones atómicas. Parece una paradoja el que un texto, para ser eficaz en la realidad cotidiana, deba ser incomprensible para las mentalidades cotidianas. Pero ése es el caso. Es como si el meollo de lo más concreto se hallase en lo más abstracto.

Tenemos, pues, diferentes grados de complejidades y, por lo tanto, de facilidad o de dificultad de los textos. La ética de Aristóteles es más fácil que la de Kant, y la ética de Kant es más fácil que la física de Einstein. Puesto que todos estos textos tienen por objeto explicarnos grandes regiones del mundo, la moral y la natural, estas diferencias significan algo, y en realidad algo de la más profunda importancia para la comprensión tanto del mundo moral como del natural.

Los textos en cuestión se distinguen por el grado de su *sistematización*. El texto aristotélico es el menos sistemático, el de Einstein es el más sistemático, y los de Kant y Spinoza son intermedios. El texto aristotélico es comprensible aun para quien no conozca el resto de la filosofía aristotélica. En tanto que la *Metafísica* de Aristóteles es un tratado más bien técnico que no es comprensible a menos que uno conozca el "sistema" aristotélico de pensamiento, la *Ética* de Aristóteles está conectada sólo vagamente con ese sistema. No es mucho más que una generalización de las opiniones cotidianas acerca de la conducta humana, una "glorificación del sentido común", como se la ha llamado. Algo diferente ocurre con la ética de Kant o de Spinoza. La ética de Kant es un eslabón fundamental dentro del "sistema" kantiano y resulta incomprensible a menos que uno conozca ese sistema en una forma más o menos detallada. Lo mismo puede decirse de la *Ética* de Spinoza, la cual *es* el sistema spinoziano.

Aun cuando estas filosofías son "sistemáticas" hasta cierto grado, existe un abismo entre *su* carácter sistemático y el de un texto de Einstein o Dirac. Para poder entender la ética de Kant tenemos que conocer el sistema kantiano. Para poder entender la ética de Spinoza tenemos que conocer el sistema de Spinoza. El conocimiento del sistema de Spinoza no nos ayuda esencialmente a entender la ética de Kant, ni el conocimiento del sistema de Kant nos ayuda esencialmente a entender la ética de Spinoza. Pero para poder entender los textos de Einstein o

Dirac no tenemos que conocer los sistemas de Einstein o Dirac. Lo que tenemos que conocer es *el sistema de las matemáticas.* Y si conocemos ese sistema, podemos entender no sólo los textos de Einstein o Dirac, sino también cualquier otro texto de física o de cualquier ciencia natural exacta.

Existe, pues, una diferencia fundamental entre un sistema filosófico y un sistema científico. El sistema filosófico es un sistema único y singular que constituye la filosofía de un pensador individual. No existe ningún sistema filosófico objetivo y universal que ayude a comprender cualquier texto de ética o de filosofía en general. Pero sí existe un sistema objetivo y universal en las ciencias naturales, mediante el cual uno puede entender cualquier texto científico: el sistema de las matemáticas.

Es evidente que un sistema que comprende la totalidad de textos y argumentos en una región extensa del conocimiento, es un sistema más comprehensivo y significativo —un sistema más "sistemático", podríamos decir— que un "sistema" que comprende solamente unos cuantos textos y argumentos en una región limitada del conocimiento. Es evidente también que el sistema más comprehensivo debe ser más general y, al mismo tiempo, más específico —más abstracto y al mismo tiempo más concreto— que un sistema menos comprehensivo. Pues si un sistema ha de explicar los fenómenos *en una región más extensa,* debe ser más general que uno que explica los fenómenos en una región más reducida; y si ha de *explicar* estos fenómenos debe ser más específico. Así, pues, nos encontramos nuevamente aquí con la abstracción en la concreción y la concreción en la abstracción que hemos observado antes.

Es característica de las matemáticas el ser al mismo tiempo abstractas en alto grado y profundamente concretas; y es esto lo que les da su eficacia en la vida real. La filosofía, y la ética en particular, carecen de semejante instrumento universal y preciso y, por lo tanto, carecen de eficacia real. Son "fáciles" y, por lo tanto, ineficaces. Están escritas en lenguaje cotidiano, aun cuando, como en el caso de Kant y Spinoza, de una índole en cierto modo técnica. Pero estos "tecnicismos" filosóficos no son comparables con los de una ciencia exacta.[2] En un texto de

[2] A veces la "dificultad" de la filosofía no guarda proporción con su contenido. John Dewey, por ejemplo, tiene un mensaje muy sencillo, pero lo comunica de una manera extremadamente complicada. La física, en cambio, tiene que decir cosas extremadamente complejas, pero las dice de la manera más sencilla posible. Así, pues, si se considera la relación entre

física, las palabras del lenguaje cotidiano están ausentes casi por completo, y aquellas que están presentes no significan lo mismo que en su acepción cotidiana. Por esta razón existe una mayor diferencia entre el sistema kantiano y el de Einstein que entre el sistema aristotélico y el de Kant. Los dos últimos utilizan palabras cotidianas —"felicidad", "deber", etc.—, y aun cuando el significado de estas palabras es al mismo tiempo más general y más preciso que, digamos, en un artículo de revista popular, no están separadas de su base de sentido común. Las matemáticas, en cambio, utilizan símbolos totalmente separados de tal base; uno tiene que aprenderlas como un idioma extranjero. Y los textos de la ciencia física, aun cuando estén escritos en palabras, están recubiertos de símbolos, explícita o implícitamente, de suerte que los significados de las palabras son más bien simbólicos que cotidianos. Términos físicos como "fuerza" o "masa" significan algo completamente diferente de lo que significan las mismas palabras en el lenguaje cotidiano o en la filosofía; en última instancia, no significan más que ciertas fórmulas matemáticas, definidas por ciertas operaciones. Esas mismas palabras en un texto de filosofía —a menos que se trate de un texto de filosofía de la ciencia— poseen más o menos sus significados cotidianos.[3] Realmente, la moda filosófica mencionada anteriormente hace de tal significado la base de sus investigaciones; y, a despecho de algunos esfuerzos para distinguir "uso ideal" de "uso real", no resulta claro en qué sentido estos significados se distinguen de los del diccionario.[4]

forma y contenido —la *economía* de la disciplina—, la mayor parte de la filosofía es innecesariamente difícil y la mayor parte de la ciencia razonablemente fácil. El hecho de que, a pesar de esto, la filosofía parezca fácil y la ciencia difícil, demuestra cuán infinitamente más complejo es lo que la ciencia tiene que decir y cuán infinitamente más ha diferenciado su tema o asunto en comparación con la filosofía; en una palabra, qué tipo infinitamente más avanzado de conocimiento es la ciencia.

[3] Como cuando John Dewey habla de las "fuerzas" que desintegran las viejas costumbres. Dewey-Tufts, *Ethics*, New York, 1942, págs. 113 *et passim*. La ética, para Dewey, no es "sino un planteamiento más consciente y sistemático del problema que ocupa la mente de cualquier persona... frente al conflicto moral". "La teoría moral no es sino una extensión de lo que está implicado en toda moralidad reflexiva." *Op. cit.*, págs. 173 sig.

[4] Estar "de acuerdo con el uso ordinario" se considera, en la discusión ética de hoy, como señal de que una teoría ética es adecuada y no inadecuada: todo lo contrario de lo que es el caso en la ciencia. (Cf. E. M. Adams, " 'Ought' Again", en *Philosophical Studies*, VIII, págs. 88 sig., diciembre de 1957; Philipp Frank, *Philosophy of Science: The Link Between Science and Philosophy*, Englewood Cliffs, New Jersey, 1957, cap. 2; *Modern*

Existen, luego, dos clases de "sistemas": los filosóficos y los científicos. Los primeros son "sistemas" individuales y particulares; no hay ningún sistema que los abarque a todos. Los segundos son todos ellos partes de un sistema abarcador, una superestructura o patrón universal que, en las ciencias naturales, son las matemáticas. Pero las matemáticas no constituyen el único sistema semejante posible, la única superestructura que determina a la ciencia exacta. Las ciencias musicales están estructuradas por la teoría de la armonía en sus "claves", "acordes", "escalas", etc. La estructura que determina la organización de los computadores electrónicos es la lógica simbólica. En general, hay una infinidad de tales superestructuras posibles, y sin alguna estructura formal de ese tipo una disciplina intelectual no puede ser una ciencia exacta. Así, si la ética ha de progresar para convertirse de filosofía en ciencia, es menester hallar o formular para ella una estructura formal de ese tipo. Como veremos, esta estructura es la *lógica del valor* o *axiología formal.*

La ética *axiológica* o *sistemática* de la cual hablaremos —y éste es el punto fundamental que es preciso tener en mente— no es "sistemática" en el sentido filosófico, sino sistemática en el sentido científico. Es una ética que está estructurada por una superestructura formal. Esta superestructura, la axiología formal, es para la filosofía moral lo que la matemática es para la filosofía natural o lo que la teoría de la armonía es para la música.[4a]

Nuestra ética sistemática no es, pues, un "sistema" filosófico más al lado del kantiano o del aristotélico. Es más bien un sistema *mediante el cual pueden analizarse esos "sistemas".* Es una metaética —una ética de la ética—, un sistema que nos permite evaluar las filosofías éticas, comprenderlas metódicamente en todos sus detalles y compararlas entre sí por medio de un criterio objetivo y lógico. Es una *norma para la ética,* al igual que las matemáticas son una norma para la física, o, históricamente, al igual que la física matemática es una norma para otras formas de la física, como las de Aristóteles, Platón, Hobbes, etc.

Science and its Philosophy, New York, 1955, cap. 7. También Wilhelm Dilthey, *Das Wesen der Philosophie,* 1907, *Gesammelte Schriften,* V. Band, Leipzig und Berlin, 1924, págs. 414 sig.

4a Empleamos el término *filosofía moral* en el sentido tradicional de lo que no es filosofía natural, es decir, las humanidades y las disciplinas sociales de nuestros días. En todos los demás contextos, el término *moral* se refiere exclusivamente al asunto de la ética, la moralidad; y el término *ético* exclusivamente a la ética, la teoría de la moralidad.

En tanto que esas físicas filosóficas ya son historia, la ética presistemática todavía es una actualidad. Lo que hoy se llama "ética" es en esencia lo mismo que se llamaba de igual manera hace dos mil años. Todavía es filosofía. La ética sistemática, en cambio, todavía no es una actualidad, todavía pertenece al futuro; la clase de "ética futura que pretenda presentarse como ciencia" y a la cual G. E. Moore ha escrito los "prolegómenos". En este libro examinamos *la transición de la ética filosófica a la ética científica.*

Siendo ése el caso, resulta importantísimo, naturalmente, entender en detalle la diferencia entre filosofía y ciencia, es decir, entre las dos clases de sistemas de los que hemos hablado.

3. Conceptos analíticos y conceptos sintéticos

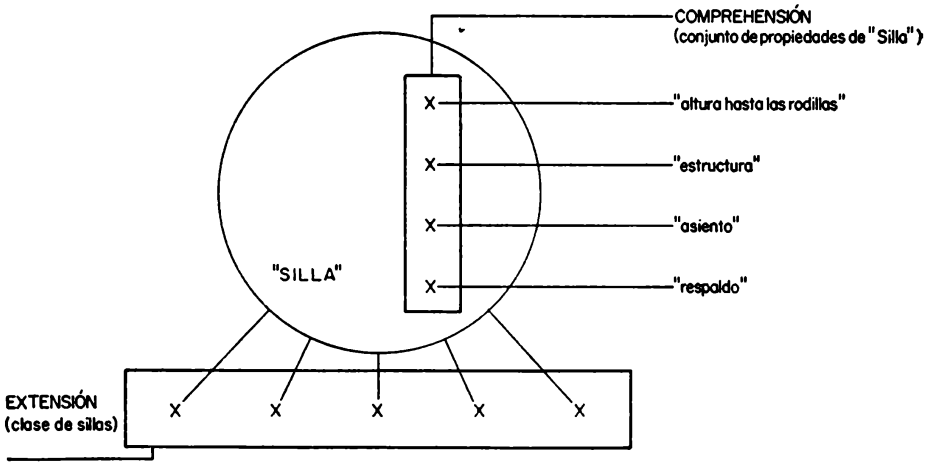
La diferencia entre estas dos clases puede determinarse con precisión lógica: las dos clases de sistemas utilizan dos clases diferentes de conceptos. Los "sistemas" filosóficos utilizan conceptos *analíticos,* y los sistemas científicos utilizan conceptos *sintéticos.*[5] Los conceptos analíticos son conceptos cuyas comprehensiones consisten en *predicados,* en tanto que los conceptos sintéticos son conceptos cuyas comprehensiones consisten en *relaciones formales.* Esta diferencia lógica define al mismo tiempo la diferencia entre la filosofía y la ciencia. La filosofía y la ciencia guardan, pues, una relación lógica exacta; y la transición de una filosofía a una ciencia es un paso lógico definido. Este paso lo dio, en la filosofía natural, Galileo, quien efectuó la transi-

[5] Ésta es la terminología de Kant. La doctrina kantiana de los *conceptos* analíticos y sintéticos debe distinguirse de la de los *juicios* analíticos y sintéticos. La primera es lógica y está tratada en la *Lógica* de Kant. La segunda es *epistemológica* y está tratada en la *Crítica de la razón pura.* Los conceptos analíticos también han sido llamados sustanciales, materiales o abstractivos, y los conceptos sintéticos funcionales, formales o constructivos. La diferencia ha sido elaborada en los escritos de Ernst Cassirer, especialmente *Substance and Function,* Chicago, 1923. Generalmente no se la discute en los textos de lógica. Una excepción al respecto es David García Bacca, *Introducción a la lógica moderna,* Barcelona, 1936. Wilhelm Dilthey la ha utilizado sistemáticamente, en la terminología kantiana, para su fundamentación de las *Geisteswissenschaften,* especialmente en *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie* (1894), *Gesammelte Schriften,* V. Band, Leipzig und Berlin, 1924, págs. 139-240. Para una discusión detallada de la distinción kantiana, véase Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", en *Perspectives in Philosophy,* Ohio State University, 1953, pp. 55-78.

ción a la ciencia natural mediante una invención exacta y de gran alcance: sustituyó los predicados materiales de la filosofía aristotélica con relaciones formales —transformó el concepto aristotélico analítico del cambio en el concepto sintético de movimiento. El procedimiento exactamente análogo debe seguirse en la filosofía moral si es que ésta ha de transformarse en una ciencia: los conceptos analíticos "bueno", "valor", etc., deben transformarse en conceptos sintéticos.

Examinemos primero las diferencias entre estas dos clases de conceptos.

Un concepto es un contenido mental que tiene, como se ha dicho, "una doble vertiente".[6] Por una parte tiene significado o comprehensión, por otra parte tiene aplicabilidad o extensión. La comprehensión es un conjunto de palabras o de símbolos; la extensión es un conjunto de cosas, concretas o abstractas. Para tomar el ejemplo de un concepto analítico, el concepto "silla" tiene como comprehensión el grupo de palabras "estructura a la altura de las rodillas, con un asiento y un respaldo", y como extensión el conjunto (o la clase) de todas las sillas que son, han sido o serán. Un concepto analítico tiene, pues, la siguiente estructura:



Las definiciones de los conceptos, como hemos visto, pueden ser comprehensivas o extensivas. En el Diccionario de la Real Academia Española la definición de "silla" es: "Asiento indi-

[6] Daniel Christoff, "Le fondement logique des valeurs", en *Proceedings of the X International Congress of Philosophy*, Amsterdam, 1949, p. 454.

vidual con respaldo y, por lo general, con cuatro patas." Ésta es una definición comprehensiva. Si deseamos saber con mayor detalle qué es una silla, buscamos "asiento"..., pero quedamos decepcionados al leer: "Silla, banco u otra cosa destinada para sentarse en ella", lo cual no es la comprehensión, sino la extensión del concepto "asiento". Las definiciones del diccionario, de tal suerte, saltan de la comprehensión a la extensión, y viceversa. La *comprehensión* de "asiento" sería, por ejemplo: "Una superficie plana o curva destinada a alojar la prolongación inferior de la espina dorsal humana." Y esto, a su vez, podría ser determinado por la comprehensión de "superficie", "plana", "curva", "destinada", "alojar", etc. Así, en última instancia, todas las comprehensiones están conectadas. En un diccionario coherentemente comprehensivo podríamos ir "sistemáticamente" de una palabra a la otra hasta agotar el diccionario, sin que importe por cuál palabra comencemos. Todas las comprehensiones analíticas se implican las unas a las otras.

Esto es lo que hace posibles los "sistemas" analíticos. Tales sistemas no son más que cadenas de implicaciones de conceptos más o menos abstractos. La cadena de implicaciones se origina en la definición comprehensiva del concepto con el cual comenzamos, continúa con las definiciones comprehensivas de los conceptos contenidos en la primera definición —llamémoslas definiciones secundarias— y, por consiguiente, a las definiciones de los conceptos contenidos en las definiciones secundarias —llamémoslas definiciones terciarias—, y así sucesivamente. De tal suerte la definición primaria en nuestro ejemplo es la de "silla": "una estructura a la altura de las rodillas, con un asiento y un respaldo". Las definiciones secundarias son las de "estructura", "altura de las rodillas", "asiento" y "respaldo", respectivamente. Las definiciones terciarias son las de los conceptos contenidos en las definiciones secundarias, por ejemplo, las de "asiento": "superficie", "plana", "curva", "destinada", etc. Este proceso de diferenciación cada vez más precisa de un concepto analítico puede continuar, claro está, *ad infinitum* —o, mejor dicho, para ser exactos, tantas veces como pueda agotarse el diccionario. Pues, una vez que lo hayamos agotado la primera vez, podemos comenzar de nuevo con otra palabra y efectuar todo el recorrido de palabra a palabra en un orden diferente.

Este juego de ensartar series de definiciones o comprehensiones, y de definiciones y comprehensiones *de* definiciones y comprehensiones, y de definiciones y comprehensiones de defini-

ciones y comprehensiones *de* definiciones y comprehensiones, y así sucesivamente, no tiene necesariamente por qué terminar, ya que existen suficientes palabras en todo idioma para continuar durante todo el tiempo que, según han calculado los astrónomos, continuará la vida en la tierra y los planetas. Actualmente, este juego lleva unos cinco mil años, en el lenguaje ordinario y en la filosofía, pues el proceso de proseguir una comprehensión hasta sus implicaciones, y estas implicaciones hasta sus implicaciones y así sucesivamente,[7] es el meollo del pensamiento analítico, como hemos visto y veremos con mayor detalle, y hay suficientes permutaciones de las palabras de un idioma para que pueda haber pensamiento analítico original durante otros diez mil millones de años. Hay, por ejemplo, en el diccionario de la Real Academia unas cincuenta mil palabras, la mayor parte de las cuales significan conceptos analíticos. Podemos ordenar esas palabras en series de implicaciones cincuenta mil veces; y tomando series de implicaciones menos universales, es decir, de implicaciones que no agotan el diccionario sino únicamente partes de éste, llegaríamos a todas las permutaciones posibles de las cincuenta mil palabras, que son, en símbolos matemáticos, 50 000 factorial ó 50 000!, un número astronómico que significa $1 \times 2 \times 3 \times 4 \ldots \times 50\,000$; y podríamos hacer esto en $2^{50\,000}$ grupos de palabras —un número supra-astronómico, si consideramos que 2^{64}, el número de granos de trigo

[7] Etimológicamente, "implicación" significa "estar contenido (o tejido o doblado) dentro". La idea de "clase" u "orden" está conectada con la de "serie" en muchas formas. La raíz sánscrita es *srtā,* que significa anudar, atar, unir, ensartar. De ahí el griego *artao* (ensartar, anudar, unir), *artyo* (disponer, resolver con el pensamiento), el latín *sero* (ensartar, unir), *series, ordiri* (disponer en series, empezar un tejido), *artus* (articulación), *ars* (arte), el alemán *Art* (tipo, clase), el inglés *articulation* (articulación). La discursividad analítica significa, pues, ensartar significados conceptuales implicados. Esto implica tanto la producción como la amputación de las series. De ahí el latín *sero* (sembrar, producir), así como *serro* (amputar, cerrar), *sera* (cerrojo) y *serra* (sierra). El griego para "cerrar", "interceptar" es *kleio,* de ahí *klesis* (división), *kalesis* (clase), y el latín *classis* (una división nombrada o llamada), el griego *kaleo,* el latín *calo* (llamada, nombre). El bajo latín para "amputar", "cortar" es *taliare,* conectado con *talea* (tubérculo), así como con *talus* (nudillo, talón, coyuntura) y *talis* (tal). De ahí el castellano *talón,* el inglés *tally* y *entailment* (enlace) —originación en serie o sucesión germinal. Un enlace es una secuencia de proposiciones compuestas por conceptos implicados o "contenidos dentro". La secuencia de las proposiciones *S es P* y *S es Q* es un enlace si *Q* está contenido en *P*, por ejemplo: *Esta mancha es morada* enlaza a *Esta mancha tiene color.*

que el rey Shirman de la India "prometió" a su Gran Visir por la invención del ajedrez, es ya 18 446 744 073 709 511 615, y que el número de partículas en el universo no es más que 3^{263}. Así, pues, prácticamente aun cuando no matemáticamente, es posible una infinidad de "sistemas" analíticos.[8]

Estos sistemas pueden referirse a una infinidad —una vez más prácticamente, no matemáticamente— de grupos de cosas, porque las *extensiones* de la totalidad de todos los conceptos analíticos son todas las cosas posibles. Así como la extensión del concepto "silla" son todas las sillas que son, han sido o serán, la extensión de cualquier concepto analítico —"manzana", "línea aérea", "universidad", etc., etc.— es la totalidad de todas las cosas así llamadas. La totalidad de *todas* las extensiones, entonces, es la totalidad de todas las cosas posibles. Estas cosas están, en virtud de sus comprehensiones, agrupadas en clases, en "series", como lo están las comprehensiones mismas, pero las cosas no están interrelacionadas dentro de estas clases. Las comprehensiones analíticas determinan las propiedades que tiene cada miembro de la extensión o clase, pero no determinan las interrelaciones entre estos miembros. El concepto "silla" determina la clase de las sillas, pero no las interrelaciones entre las sillas. Una clase, pues, no es más que un agrupamiento, un conjunto de cosas que son comprehensionalmente similares; pero no constituye ningún orden extensional.[8a] El único orden conectado con la clase es el orden comprehensional de las implicaciones, y este orden, como hemos visto, es vago y arbitrario. Si existe una ley que ordene tales series de implicaciones, todavía no se la ha descubierto, a despecho de los enérgicos esfuerzos hechos a

8 Matemáticamente, $2^{50,000}$ es sólo una parte infinitesimal de la infinidad. Desde el punto de vista de lo infinito, no hay diferencia entre 2, $2^{10,000}$, $2^{50,000}$, $2^{100,000}$, o cualquier otro número finito. La infinidad matemática, $\aleph_0$, sólo comienza después del último número contable. Según Leibniz, el número de proposiciones posibles es $10^{7,300,000,000,000}$ (L. Couturat, *Opuscules et fragments inédits de Leibniz,* Paris, 1903, Vol. I, p. 95).

8a Tiene, sin embargo, una interrelación significante, desarrollada por Donald Williams. Si las propiedades φ y ψ están presentes en una proporción dada entre los miembros de una clase, v. gr. $^2/_3$ de la clase son blancos y $^1/_3$ negros, entonces más sub-grupos de la clase tienen φ y ψ en esta proporción que en cualquier otra. Inversamente, si en una parte observada de una clase están presentes las propiedades φ y ψ en una cierta proporción, entonces es calculable la probabilidad de la presencia de la misma proporción entre los miembros de la parte no-observada (véase Donald Williams, *The Ground of Induction,* Cambridge, Mass., 1947).

tal fin desde la Antigüedad.[9] Ni el número exacto de conceptos que pueden quedar implicados en una comprehensión, ni su orden ni la ley de síntesis formada por todas las implicaciones de una comprehensión pueden determinarse actualmente.[10] Dijimos, por consiguiente, que estas implicaciones se siguen una a otra en series. Aun cuando el orden es un poco más complicado que eso —consiste en series de series—, no es por ello más determinado.[11] Es tan sólo un orden vago, como cúmulos de nubes, la una por encima y al lado de la otra: formaciones que todavía esperan al meteorólogo. Las moléculas de estas nubes de comprehensiones —que rodean, como "significados", a los conceptos analíticos— son los *predicados,* es decir, las palabras que constituyen el contenido de cada comprehensión.

Estos predicados, o sea los "miembros" de la comprehensión, carecen de interrelación exacta, al igual que los miembros de las extensiones. Tienen sus significados, pero esos significados, a su vez, son vagos y también lo son los significados de esos significados, y así sucesivamente. De ahí la vaguedad del lenguaje cotidiano, y aun más, a causa de su mayor grado de abstracción, la vaguedad del lenguaje filosófico. El lenguaje analítico carece de la precisión del lenguaje científico. Este último utiliza conceptos cuyas comprehensiones son no-predicativas y relacionales. Las comprehensiones de los conceptos científicos o sintéticos, en otras palabras, no contienen predicados, sino relaciones formales.

Veremos en detalle lo que esto significa, pero por el momento

9 Especialmente de parte de Platón y Aristóteles, y de Kant. Cf. *Filebo,* 16 C-17 A, la *Metafísica* de Aristóteles, Z XII, H VI, la *Lógica* de Kant y la *Crítica del juicio,* Introd., sec. V, *et passim.* Obras centrales en esta fase de la filosofía clásica son las de Julius Stenzel, especialmente *Gestalt und Zahl bei Platon und Aristoteles,* Leipzig, 1924, y Nicolai Hartmann, "Aristoteles und das Problem des Begriffs" y "Zur Lehre vom Eidos bei Platon und Aristoteles", en *Kleinere Schriften,* II, Berlín, 1957. Una discusión detallada del problema en Kant se halla en Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", en *Perspectives in Philosophy,* Ohio State University, 1953, págs. 55-78. Cf. Lewis White Beck, "Can Kant's Synthetic Judgements be made Analytic?", *Kant-Studien,* XLVII, 168-181 (1955-56). Véase también David García Bacca, *Introducción a la lógica moderna,* Barcelona, 1936, Introducción y parte V.

10 Véase, sin embargo, como un intento de lograr tal determinación, Robert S. Hartman, *op. cit.,* págs. 74 sigs.

11 García Bacca, *op. cit.,* págs. 229 sigs. También Hermann Lotze, *Logik,* Leipzig, 1912, págs. 46 sigs. Véase, sin embargo, el ensayo ingenioso de Lambert de estructurar la comprehensión analítica. García Bacca, *op. cit.,* págs. 28 sigs.; C. I. Lewis, *A Survey of Symbolic Logic,* Berkeley, 1918, págs. 19 sigs.

bastará un ejemplo provisional. El concepto aristotélico del movimiento —o más bien del cambio— era un concepto analítico o filosófico. Consistía en relaciones analíticas pero no formales, es decir, en relaciones entre predicados: "realización de la potencia en cuanto potencia", "paso de la potencia al acto", "realización de lo móvil *qua* móvil", etc. De estos predicados Aristóteles derivó una multitud de consecuencias que, muy en detrimento del desarrollo intelectual de la humanidad, eran igualmente vagas que los conceptos originales, y cuya ocasional forma numérica sólo ocultaba la vaguedad fundamental. Tales consecuencias fueron derivadas, más o menos, del mismo modo en que hemos dicho que se deriva una definición lexicográfica de otra; procedimiento cuya arbitrariedad se deja sentir aún, dos mil años después de Aristóteles, en lo que se tomó por ciencia —la filosofía natural— a lo largo de la Edad Media: en la alquimia,[12] en la física aristotélica de la época de Galileo y, ya en pleno siglo XVIII, en la teoría del flogisto de la química primitiva.[13] Un ejemplo

[12] El razonamiento al parecer abstruso de los alquimistas encaja en un patrón consistente tan pronto se reconoce que tal razonamiento constituye implicaciones de conceptos analíticos.

[13] El "flogisto" era un concepto típicamente analítico, que Lavoisier convirtió en sintético mediante la introducción de relaciones cuantitativas en la comprehensión del concepto químico fundamental de "combustión". De tal suerte, hizo en la química lo que Galileo en la física. En su famosa "Tabla de sustancias simples que pertenecen a todos los reinos de la naturaleza y que pueden considerarse como los elementos de los cuerpos", Lavoisier contrastó los conceptos nuevos y los viejos:

Nombres Nuevos	*Nombres Viejos*
Luz	Luz
Calor	Calor
	Principio o elemento de calor. Fuego. Fluido ígneo
	Materia de fuego y de calor.
Oxígeno	Aire desflogistizado
	Aire empíreo
	Aire vital o base del aire vital.
Ázoe (nitrógeno)	Aire o gas flogistizado
	Mefitis, o su base.
Hidrógeno	Aire o gas inflamable o la base del aire inflamable.

(Lavoisier, *Elementos de la química,* Introducción a la parte II.) Pero Lavoisier tuvo una visión menos clara de su sistema que Galileo. No vio que lo fundamentalmente nuevo en su procedimiento era el método cuantitativo —la ley de la constancia del peso a través de un cambio químico—, y juzgó que su logro fundamental había sido su clasificación de los elementos químicos: un procedimiento de lógica analítica extensional. De ahí

clásico de razonamiento analítico implicativo es el famoso argumento de Francesco Sizzi, jefe de los aristotélicos en Padua, contra el descubrimiento por Galileo de las lunas de Júpiter: "A los animales se les han concedido siete ventanas en el domicilio de la cabeza, que dejan pasar el aire al tabernáculo del cuerpo, para alumbrarlo, calentarlo y nutrirlo. ¿Cuáles son estas partes del microcosmos? Dos fosas nasales, dos ojos, dos oídos y una boca. De igual manera en el cielo, como en el microcosmos, hay dos estrellas favorables, dos que no son propicias, dos luminarias y Mercurio indeciso e indiferente. De ésta y de muchas otras similitudes en la naturaleza, tales como los siete metales, etc., que sería tedioso enumerar, colegimos que el número de planetas es necesariamente siete. Más aún, estos satélites de Júpiter son invisibles a simple vista y, por lo tanto, no pueden ejercer influencia en la tierra y, por lo tanto, serían inútiles y, por lo tanto, no existen. Además, los judíos y otras naciones antiguas, así como los europeos modernos, han adoptado la división de la semana en siete días y les han dado nombre a ejemplo de los siete planetas. Ahora bien, si aumentamos el número de los planetas, todo este hermoso sistema se vendrá al suelo." [14] Argumentos como éste nos parecen extraños hoy día sólo porque Galileo introdujo en la filosofía natural una manera muy diferente de razonar. El número 7 ha perdido hoy su poder implicativo, y argumentos como el que acabamos de citar parecen colecciones de sofismas. Pero en la filosofía moral, como veremos, esta clase de razonamiento abunda todavía, y no nos parece extraña.

Galileo define el concepto "movimiento" —que para él, como para Aristóteles, era el concepto central de la filosofía natural— de una manera muy distinta de la de Aristóteles: no analítica, sino sintéticamente, no mediante relaciones predicativas, sino formales. La relación que define al movimiento —más bien que al cambio— es "$\frac{e}{t}$" —la relación entre el espacio recorrido por un cuerpo y el tiempo en que se efectúa el recorrido. Para nosotros, hoy, tal cosa es evidente: si un cuerpo recorre cien kiló-

que llamara a esta clase de lógica, erróneamente, "la lógica de todas las ciencias" (Lavoisier, *op. cit.*, Prefacio, § 19).

[14] J. J. Fahie, *Galileo, His Life and Work*, London, 1903, pág. 103. El modelo aristotélico para esta clase de argumento puede hallarse, por ejemplo, en *De Caelo*, Libro II, cap. 4. El argumento de Sizzi aparece en su *Dianoia astronomica*, 1610.

metros en cinco horas, su "velocidad" es de veinte kilómetros por hora; pero para la época de Galileo esta reducción de algo que era un principio cósmico inherente tanto al mundo supralunar como al sublunar, al mundo de Dios y todas sus criaturas, a una división aritmética corriente, fue tan revolucionaria como para constituir una herejía.[15] El cambio, principio teleológico del mundo, se convirtió en movimiento: una simple relación entre una distancia y un período de tiempo.[16] Lo que los contemporáneos de Galileo no vieron, y lo que todavía hoy no reconocen todos los científicos y filósofos de la ciencia como *la médula del método científico,* es que esta simplicidad se halla incrustada en una matriz de relaciones formales que incorpora al fenómeno en un contexto universal. El científico exacto, como Alicia en el país de las maravillas, atraviesa un espejo y entra en un mundo de formas puras, donde el mundo de la realidad concreta aparece transfigurado, transformado y en su esencia.[17] En consecuencia, la simple relación galileana entre *e* y *t* pudo ser elaborada y aumentada, y todo un nuevo mundo pudo derivarse de ella: el mundo que hoy nos rodea. La fórmula de Galileo condujo así a una multitud de consecuencias; pero en lugar de ser implicaciones fortuitas, como las que se hallaban contenidas en el principio teleológico de Aristóteles, estas consecuencias fueron determinadas con precisión, definidas con exactitud, deducidas y demostradas lógicamente, y verificadas empíricamente; y condujeron a los sistemas de Newton y Einstein, sistemas en el sentido estricto, basados no en conceptos analíticos materiales, sino en conceptos sintéticos formales, no en comprehensiones predicativas, sino relacionales.

Vemos aquí que la diferencia lógica fundamental entre los

15 Occam y otros que se habían anticipado a Galileo en la deshipostatización del movimiento, lo habían hecho filosófica y no científicamente, y por ello menos eficazmente que Galileo. Ellos no habían hecho que la Iglesia se opusiera, ni sustancialmente que la opinión pública favoreciera, a la nueva doctrina. Cf. H. Shapiro, *Motion, Time and Place according to Ockham,* Franciscan Institute Publications. Philosophy Series, Nº 13. También *Franciscan Studies,* XVI, 213-303 (septiembre de 1956), especialmente págs. 248 sigs.

16 Parte de la maravilla de la reducción galileana está capturada, en ropaje moderno, en Gerald Holton, *Introduction to Concepts and Theories in Physical Science,* Cambridge, Mass., 1952, págs. 1-6. Véase también cap. 2, págs. 17-34, y cap. 3, págs. 50 sig.

17 Cf. los famosos libros de Mr. Tompkins por George Gamow, *En el país de las maravillas* ("Dedicado a Lewis Carroll y Niels Bohr"), México, FCE, 1958; *La investigación del átomo,* México, FCE, 1956.

conceptos analíticos y los sintéticos corresponde a un cambio histórico fundamental. Nuestra actual situación histórica exige en la filosofía moral el mismo cambio que Galileo introdujo en la filosofía natural: tenemos que transformar la filosofía moral en ciencia moral. Resulta obvio que, para hacer tal cosa, tenemos que hacer lo que Galileo hizo en su campo: reemplazar los conceptos analíticos de la filosofía moral —los conceptos "bueno", "bello", etc.— con conceptos sintéticos. Los resultados deberán ser una ética científica en lugar de una ética filosófica, una estética científica en lugar de una estética filosófica, una metafísica científica en lugar de una metafísica filosófica; en suma, ciencia moral en lugar de filosofía moral.

Esta ciencia deberá tener todas las propiedades de la ciencia natural, particularmente la de la aplicabilidad universal y precisa a la realidad: la propiedad de ser *un método más bien que una filosofía.* La razón por la que la ciencia es, y la filosofía no es, tal método, consiste precisamente en la diferencia entre la comprehensión analítica y la sintética. Pues estas comprehensiones determinan, a su vez, diferentes extensiones o aplicaciones: las "cosas" a las que se aplican las comprehensiones analíticas son diferentes de las "cosas" a las que se aplican las comprehensiones sintéticas. Así, pues, los *mundos* a los que se aplican estas dos clases de conceptos son diferentes. El mundo de los conceptos analíticos carece, como hemos visto, de interrelaciones lógicas entre sus individuos. En cambio, el mundo de las comprehensiones sintéticas es un mundo de individuos interrelacionados, un mundo de *orden,* de complejidad y precisión, un mundo incomparablemente más rico y más pleno. Por el momento, esta plenitud de un mundo de conceptos sintéticos puede hallarse únicamente en el mundo de la ciencia natural y de la música. Una vez que los conceptos sintéticos sean utilizados en la ciencia moral, el mundo de la moralidad será más rico y más pleno que el mundo actual en la misma medida en que el mundo actual es más rico y más pleno que el de la Edad Media. Esto no es un deseo utópico, sino una deducción que arranca de nuestro punto de partida lógico: la determinación extensiva de la ética. Esta definición ha producido ya un resultado moralmente importante. Será la tarea de la axiología definir la clase de "individuos" a los cuales han de aplicarse los conceptos sintéticos de la ciencia moral y entre los cuales se dan estas interrelaciones.

La relación mutua entre la comprehensión y la extensión en los conceptos analíticos y los sintéticos, respectivamente, deter-

mina la diferencia *lógica* fundamental entre la filosofía y la ciencia: *En los conceptos analíticos de la filosofía, la comprehensión y la extensión varían en proporción inversa, mientras que en los conceptos sintéticos de la ciencia varían en proporción directa.*

En los conceptos analíticos, cuantos más predicados están contenidos en la comprehensión, menos son los casos a los cuales es aplicable el concepto; y, a la inversa, cuantos más sean los casos a los cuales puede aplicarse el concepto, menos son los predicados incluidos en su comprehensión. Lo contrario sucede con los conceptos sintéticos: cuantas más relaciones están contenidas en la comprehensión, más son los casos a los que puede aplicarse el concepto, y cuantos más son los casos a los que puede aplicarse, más son las relaciones que están contenidas en su comprehensión. En otras palabras, la comprehensión analítica aumenta en el mismo grado en que la extensión disminuye, y viceversa; y la comprehensión sintética aumenta en el mismo grado en que la extensión aumenta, y viceversa.[18] Esto es evidente si recordamos que la extensión es la aplicación de la comprehensión, y que la diferencia entre comprehensión sintética y comprehensión analítica es el carácter relacional de la segunda y la carencia de tal carácter de la primera. Obviamente, puesto que el concepto de clase surge por abstracción de las propiedades que tienen en común un grupo de cosas, mientras más sean estas cosas menos serán las propiedades que tienen en común, y, a la inversa, mientras menos sean estas cosas, más serán las propiedades que tengan en común. Una cosa individual tiene, obviamente, una infinidad de propiedades que no tiene ninguna otra cosa. De tal suerte, la comprehensión aumenta en el mismo grado en que el número de objetos clasificados disminuye, y viceversa. Es también obvio que hay más interrelaciones entre más cosas que entre menos cosas. Así, pues, si las interrelaciones están contenidas en una comprehensión, mientras más interrelaciones haya en una comprehensión, más serán las cosas interrelacionadas a que pueda aplicarse ésta. A la inversa, mientras más cosas inter-

18 García Bacca, *op. cit.*, pág. 239. Lo que nosotros llamamos "concepto analítico", García Bacca lo llama "concepto de abstracción total", y lo que nosotros llamamos "concepto sintético", él lo llama "concepto funcional". Cassirer llama al primero "sustancial", y al segundo, como García Bacca, "funcional". La regla de la variación inversa de la extensión y la comprehensión analíticas tiene algunas cualificaciones que son, sin embargo, impertinentes en nuestro contexto.

relacionadas haya, más relaciones estarán contenidas en la comprehensión que se aplica a ellas.

Si bien en cualquier manual de lógica se examina la variación en proporción inversa de la comprehensión y la extensión de los conceptos analíticos, no ocurre lo mismo con la variación en proporción directa de los conceptos sintéticos. Sin embargo, esta variación es igualmente obvia y conspicua en el desarrollo de la ciencia. Así, pues, el progreso de Galileo a Newton fue un aumento de comprehensión y un aumento correspondiente en extensión del concepto galileano de "movimiento". Newton aumentó la comprehensión de este concepto añadiendo a las relaciones galileanas —"$\frac{e}{t}$" para el movimiento uniforme y "$\frac{1}{2}gt^2$" para el movimiento uniformemente acelerado— toda una red de relaciones adicionales y más universales: las relaciones entre fuerza y cantidad de movimiento, cantidad de movimiento y velocidad, velocidad y masa, masa y densidad, densidad y volumen, etc. Las relaciones galileanas vinieron a ser así, para Newton, tan sólo dos entre muchas; fueron incorporadas en una *red de relaciones,* y esta red fue aplicable a muchas más cosas que la mecánica galileana. De tal suerte, Newton no sólo aumentó la comprehensión, sino también la extensión de los conceptos galileanos originales. Lo que es más, él aumentó esta extensóin tanto cuantitativa como cualitativamente. Cuantitativamente, al incluir el inventario completo del mundo natural, desde los planetas hasta las mareas, y no sólo los cuerpos individuales, sino también las combinaciones de los cuerpos; cualitativamente, al extender su aplicación de los "casos ideales" de Galileo a los casos reales: definiendo las desviaciones de los fenómenos reales respecto a las fórmulas matemáticas del sistema. De tal suerte el aumento comprehensivo aumentó la extensión tanto cuantitativa como cualitativamente: aumentó el alcance y la exactitud de la aplicación.[18a]

Apliquemos ahora todo esto a la filosofía moral y a la ética en particular. El saber de una manera ordenada, es decir, el explicar un máximo de fenómenos con un mínimo de conceptos, presupone un tipo definido de conceptos: conceptos, a saber,

18a Otra ilustración notable de esta relación es la diferencia en complejidad por una parte, y en aplicabilidad por la otra, entre la geometría euclidiana y la cartesiana. (Véase Paul R. Halmos, "Innovation in Mathematics", en *Scientific American,* CXCIX, 66-73, septiembre de 1958.)

cuya precisión aumenta con su generalidad. La pérdida de la precisión con la generalidad es lo que señala a los conceptos precientíficos.[18b] En la mecánica pregalileana, en la alquimia y la astrología, cada fenómeno o conjunto de fenómenos tenía su propio concepto, su propia explicación racional. En la mecánica, gracias a Galileo, en la química gracias a Lavoisier, en la astronomía gracias a Newton, se vio que todo el campo tiene una sola explicación racional: un conjunto de conceptos simples que daban razón de la totalidad de los fenómenos. Estos nuevos conceptos eran de un tipo radicalmente diferente del de todos los conceptos conocidos anteriormente en estos campos.

La teoría del valor todavía se encuentra en la etapa precientífica. Si es que ha de avanzar a la etapa científica, de un orden en gran escala en lugar de órdenes en pequeña escala, es preciso introducir en ella el mismo tipo de nuevos conceptos como fueron introducidos en la ciencia. Los conceptos utilizados actualmente en la teoría del valor pierden su precisión en el mismo grado de su generalidad: se hacen más vagos en el mismo grado en que se hacen más generales, y finalmente se disuelven en la vaguedad completa, significando cualquier cosa y nada. El concepto "ser" o el propio concepto "valor" pueden significar cualquier cosa, y por lo tanto prácticamente nada. Ellos constituyen *categorías* cuya propia amplitud los vuelve vacíos. Cualquier cosa *es* —y cualquier cosa que es puede ser valor—, y prácticamente todo aquello sobre lo cual los filósofos han puesto las manos, ha sido proclamado, en una u otra ocasión, como valor. Tales categorías pueden servir para la filosofía, pero no servirán para la ciencia, en la que la generalidad ha de unirse a la precisión. Aquí necesitamos conceptos precisos y exactos, no vagos y generales. Necesitamos *axiomas* más bien que categorías.

La diferencia entre estos dos tipos de concepto —y, por lo tanto, entre ciencia y filosofía— se ha determinado con precisión lógica: los conceptos precisos y exactos, como los de las matemáticas y la física, se han llamado *sintéticos;* son construcciones (*sin-theseis* = con-strucciones) de la mente humana. No tienen conexión directa con la realidad sensorial y, sin embargo, tienen pertinencia esencial para ésta. Están formulados de tal manera que contienen "todo lo que vale la pena pensar" (*"axiomata"*)

18b Es aconsejable, por eso, para los campos precientíficos, apegarse estrechamente a los fenómenos, como era la costumbre de los alquimistas más sagaces y como hacen los contextualistas en la teoría del valor de nuestros días.

acerca de un campo de fenómenos: contienen la esencia del campo; y, mientras más amplia es su aplicabilidad, más preciso es su significado. Los conceptos vagos y generales, como los de la filosofía, se han llamado *analíticos;* son abstracciones de la realidad sensorial, directamente conectados con, pero sin pertinencia esencial para, ésta —una especie de calcomanía mental disolvente (*ana-lyon*) y extractiva (*abs-trahens*) de las cualidades sensoriales. En tanto que los conceptos sintéticos se derivan del pensar pertinentemente acerca de un sujeto, penetrando hasta su médula, los conceptos analíticos se derivan del hablar acerca de un sujeto, argumentando (*kat-agoreuein*) acerca de él en la plaza del mercado (*agorá*).[18c] Ellos contienen lo que está en la superficie de los fenómenos, las propiedades sensoriales, que están abiertas a la inspección de cualquiera.

Si esto es así, y si las propiedades de valor son propiedades no sensoriales y no-naturales, como hemos supuesto, entonces es obvio que no pueden ser expresadas mediante conceptos analíticos. Así, pues, si los conceptos analíticos carecen de pertinencia para la realidad sensorial en virtud de su generalidad, también carecen de pertinencia para la realidad del valor en virtud de la esencia misma de esta realidad: los conceptos analíticos carecen, podríamos decir, de pertinencia *a priori.* De las dos clases de conceptos, entonces, los únicos que quedan para dar cuenta de la realidad del valor son los sintéticos. En tanto que los conceptos analíticos son heteromorfos tanto respecto de la realidad del valor como de la del hecho, se ha demostrado que los conceptos sintéticos son isomorfos con la realidad del hecho, y hay que demostrar ahora que son isomorfos con la realidad del valor. El concepto "valor", entonces, debe ser cambiado de concepto analítico en concepto sintético. El valor como concepto analítico o filosófico es una abstracción empírica, y su significado se hace más vago mientras más general es esta abstracción. El valor como concepto sintético o científico es una construcción formal y su significado se hace más preciso mientras más general es esta construcción. En el primer caso, es una categoría de la filosofía; en el segundo, el axioma de una ciencia.

El filósofo que ha dado una construcción formal al valor, y lo ha hecho dentro de una filosofía que él consideró como "los Prolegómenos de cualquier Ética futura que pretenda presentar-

18c La escuela de "solución-por-argumentación" de la teoría del valor retrocede, así, a los comienzos presocráticos del análisis categorial, la charla de la gente en la plaza del mercado. Véase cap. IV, sec. 2.

se como ciencia", es G. E. Moore. Su construcción del valor era la siguiente: *El valor de una cosa es una propiedad no-descriptiva que depende sólo de las propiedades descriptivas de la cosa.* Esta construcción no era lo suficientemente precisa para servir como axioma para un sistema formal de la ciencia del valor, pero podría hacerse lo suficientemente precisa por medio de una simple adición. El axioma resultante no sólo debería servir —como le sirvió a Moore en su formulación germinal— como una norma a cuya luz deberían ser juzgadas las filosofías del valor, como un punto de llegada, por decirlo así, para la filosofía del valor; sino aun más —y esto lo vio Moore, mas no lo elaboró—, como punto de partida para una ciencia del valor.

Entonces se hace patente que existe una diferencia *lógica* fundamental entre la ética tradicional y la ética axiológica o científica. La visión unitaria del creador científico tiene una base estrictamente lógica: *él ve el campo sintéticamente, más bien que analíticamente.* Cualquier creador científico cambia el concepto clave de la filosofía en cuestión de un concepto analítico a uno sintético. Así cambió Galileo el concepto "movimiento", Lavoisier el concepto "elemento", Dalton el concepto "átomo", Newton el concepto "fuerza", todos ellos conceptos analíticos usados durante largo tiempo en la filosofía natural, a conceptos sintéticos precisos. De la misma manera exactamente, Moore cambió el concepto analítico "bondad" de un concepto analítico en uno sintético: de "placer", "satisfacción", etc., a *"propiedad no-descriptiva que depende de las propiedades descriptivas".*

La ética resultante, que él no consiguió formular pero cuya naturaleza discernió claramente,[18d] es fundamentalmente diferente de cualquier ética tradicional. La ética tradicional es filosofía, la nueva ética es ciencia; la ética tradicional es categorial, la nueva ética es axiomática. La primera es sustancial, la segunda funcional; la primera es abstractiva, la segunda constructiva; la primera es material, la segunda formal; la primera es ingenua, la segunda crítica; y la primera es predicativa, la segunda relacional: la primera utiliza conceptos analíticos, la segunda conceptos sintéticos; la primera implica al azar, la segunda deduce con precisión; la primera pierde especificación en el mismo grado en que gana generalidad, la segunda gana especificación en el mismo grado en que gana generalidad; y en tanto que la primera es un conjunto de proposiciones generales, la segunda es un método: el método para orientar la vida.

[18d] Véase pág. 46, nota 31.

Resulta obvio que estas diferencias implican que la ética científica será más difícil que una ética meramente filosófica. Por consiguiente, exige un esfuerzo intelectual mayor. Eventualmente, para entender la ética científicamente habrá que hacer el mismo esfuerzo que para entender una ciencia exacta. Sólo entonces tendrá la ética la excelencia que debería tener. Pues *omnia praeclara tam difficilia quam rara*: todas las cosas excelentes son tan difíciles como raras. Estas palabras finales de la *Ética* de Spinoza se aplican tanto a la ética como a la vida moral.

4. El concepto lógico y el concepto filosófico

Puesto que hemos determinado *lógicamente* la diferencia entre filosofía y ciencia, y puesto que la lógica es una parte de la filosofía, ahora debemos determinar el papel particular que desempeña la lógica en la transformación de la filosofía moral en ciencia moral.

En los programas de bachillerato y universidad, la lógica es una de las disciplinas tradicionales de la filosofía, junto con la metafísica (u ontología), la epistemología, la ética y la estética. En realidad, sin embargo, la lógica ocupa una posición muy especial en la filosofía. En algunos respectos, es ya una ciencia que utiliza conceptos formales más bien que materiales, funcionales más bien que sustanciales, constructivos más bien que abstractivos, en suma conceptos sintéticos más bien que analíticos. En otros respectos, aún es filosofía. Resulta instructivo, por consiguiente —y, en realidad, indispensable para nuestro asunto— examinar la diferencia entre las dos clases de conceptos a la luz de la naturaleza curiosamente dividida de la lógica y, estrechamente ligada con ésta, la relación de la lógica con las demás disciplinas filosóficas.

Existe un dicho humorístico de que el filósofo es aquel que sabe menos y menos de más y más hasta que llega a saber nada de todo, en tanto que el científico es aquel que sabe más y más de menos y menos hasta que llega a saberlo todo de nada. Hay una pizca de verdad en este dicho, por lo que toca a la diferencia entre los conceptos analíticos y los sintéticos. La filosofía trata de los conceptos más generales y abstractos; y sobre el significado de estos conceptos, como hemos visto, no se puede decir mucho. Podemos decir algo definido acerca del concepto "manzana" y aun acerca del concepto "fruta"; pero, ¿qué podemos

decir sobre el concepto "cosa" o sobre el concepto "ser"? Si este concepto es el más abstracto posible, entonces, de acuerdo con la regla de la variación en proporción inversa entre la extensión y la comprehensión analíticas, este concepto es aplicable a "todo", y ello implica que significa "nada".[18e] Puesto que los conceptos más generales, tales como "ser", "bueno", "bello", etc., son precisamente el asunto de la filosofía, hay una pizca de verdad en el dicho de que la filosofía "no sabe nada acerca de todo", cosa que Aristóteles sugiere más técnicamente al decir que los géneros supremos, como las categorías, no tienen definición; Kant al mostrar que el uso dialéctico de la razón en la filosofía tradicional es ilegítimo; y Hegel al identificar el ser puro y la nada pura.

La ciencia, en cambio, no trata de la totalidad del ser, sino de seres muy específicos. No sólo de manzanas en general, sino de especies de manzanas; no sólo de especies de manzanas, sino de manzanas individuales; no sólo de manzanas individuales, sino de la composición química y otra, de las manzanas individuales; no sólo de la composición química de las manzanas individuales, sino de los elementos físicos de tales composiciones químicas; no sólo de estos elementos físicos, sino de los elementos de estos elementos... hasta el punto de descubrir partículas siempre nuevas que no tienen realidad en el mundo real, sino únicamente dentro del sistema de la física; sólo realidad ideal o idealidad. Así, pues, puede decirse que la ciencia hace desaparecer la realidad y lo sabe todo acerca de lo que no es, de la "nada".

Sabemos, empero, que este conocimiento de la ciencia es sumamente poderoso en la realidad. La "nada" acerca de la cual la ciencia "lo sabe todo" no es, pues, una "nada"; es la realidad misma, aunque en una forma muy diferente de la que se trata en la ontología: es la realidad desde detrás del espejo científico,[19] la realidad vista en su meollo *lógico*. Cuando la ciencia trata de los conceptos más generales, tales como "movimiento" y "materia", estos conceptos, en lugar de perder su significado especial

18e Por esta razón, los ontólogos, desde Platón hasta Heidegger, que tuvieron que abandonar el lenguaje analítico y se negaron a usar el lenguaje sintético, tuvieron que recurrir al lenguaje de los conceptos singulares, tales como los mitos y las metáforas. En lugar de convertirse en científicos, se convirtieron en poetas. Pero no pudieron seguir siendo filósofos —en el sentido definido— y decir algo importante acerca del Ser.

19 Véase pág. 66.

—como lo pierden en la filosofía—, lo adquieren. En lugar de perder significado en el mismo grado de su generalización, se llenan de significado en ese mismo grado. Y, en lugar de decir que el científico sabe más y más de menos y menos hasta que finalmente lo sabe todo de nada, sería más apropiado decir que sabe más y más de más y más hasta que finalmente lo sabe todo de lo más significativo. Este "más significativo", ciertamente, aunque cualitativamente es "todo", cuantitativamente es tan reducido que equivale prácticamente a nada: [20] es el símbolo en proporción a lo que simboliza.

La ciencia, pues, trata de conceptos generales al igual que la filosofía; pero lo hace por medio de una lógica, un método, el cual, lejos de debilitar el significado de estos conceptos, lo fortalece. Históricamente, como hemos visto, este método lo originó Galileo, quien llenó la forma abstracta de un concepto filosófico que, para él, significaba "nada" —el concepto aristotélico del cambio— con un nuevo significado de relaciones matemáticas que, para él, significaba "todo". Esta transformación de la filosofía natural en ciencia natural no fue reconocida de inmediato en toda su significación revolucionaria, aun cuando el propio Galileo reconoció muy claramente el alcance de su nuevo método. Pero a la "revolución científica" le tomó muchos años ganar conciencia de su propio método, particularmente de la diferencia entre éste y la filosofía. Como ya hemos visto, durante el siglo pasado las palabras "científico", "físico", etc., constituían todavía un anatema para los "filósofos naturales", como Faraday. El propio Galileo, aunque efectuó el paso fundamental de la lógica filosófica a la científica, era más filósofo que científico en cuanto que la mayor parte de su obra, cuantitativamente hablando, se refiere a la justificación filosófica antes que a la elaboración científica de su nuevo método. Y todavía hoy, pocos, si es que no ninguno, de los manuales de lógica se ocupan de la diferencia *lógica* entre ciencia y filosofía —como la que existe entre los conceptos analíticos y los sintéticos, o sustanciales y funcionales— y se contentan con descripciones superficiales de lo que llaman el método hipotético, en un sentido que, como ya observó Kant,[21] es más psicológico que lógico. No es exagerado

[20] Para una demostración de esto, véase Alfred North Whitehead, *The Concept of Nature,* Cambridge, 1955, caps. II-V. El método de Whitehead, aplicado por él únicamente al espacio y al tiempo, es universalmente aplicable. Véanse págs. 134 sigs. de este trabajo.

[21] Kant, *Lógica,* Introducción, sec. I.

decir que la diferencia *lógica* fundamental entre filosofía y ciencia se ignora en gran medida hasta hoy.

Los conceptos generales utilizados en la filosofía son, pues, relativamente faltos de estructura, en una forma lógica definida, en tanto que los conceptos correspondientes de la ciencia están estructurados con precisión. Un concepto más general en filosofía se llama una *categoría.* En consecuencia, daremos al método filosófico el nombre de *análisis categorial.* Análisis, aquí, no significa únicamente la relativa falta de estructura del concepto filosófico, debida a su naturaleza abstractiva, sino también su relativa falta de pertinencia para la actualidad.

No existe todavía un acuerdo general en relación con la naturaleza del concepto más general en la ciencia, el concepto estructurado hasta el grado de dar origen no sólo a todo el sistema coherente de la ciencia, sino además de reflejar fielmente la variedad total de la actualidad correspondiente —el concepto que manifiesta la variedad *como variedad,* para decirlo con palabras de Cassirer, tanto teórica como prácticamente. Podemos llamarlo el *concepto isomorfo,* y mostrar así, al mismo tiempo, su estructura y su pertinencia para la actualidad. Pero hay un nombre mejor, que será más útil en la axiología. Como veremos en detalle, este concepto es el *axioma.* Por lo tanto, daremos al método científico el nombre de *síntesis axiomática.* El término "síntesis", aquí, quiere decir no sólo que el método científico es constructivo y, por lo tanto, preciso, sino también que es pertinente para la actualidad. En otras palabras, incluimos el significado epistemológico kantiano de los términos "analítico" y "sintético" en su significado lógico.

Obviamente se daría un paso de avance fundamental en el conocimiento de la filosofía moral, si en ésta se pudiera utilizar el mismo método de síntesis axiomática: de *especificación general o generalización específica* que se utiliza en la ciencia; si, por ejemplo, se pudiera aplicar este método al concepto "bueno" o "valor" que hasta hoy siguen siendo filosóficos. Esto equivaldría, desde luego, a convertir a la ética de filosofía en ciencia.

Más aún, podría suponerse que tal transformación convertiría a toda la filosofía moral en ciencia moral, de la misma manera que la transformación del concepto central de la filosofía natural —el de "movimiento"— a manos de Galileo transformó a toda la filosofía natural en ciencia natural. Así, sería posible transformar no sólo la ética, sino todas las ramas de la filosofía moral —la metafísica, la lógica, la epistemología y la estética—

en ciencias. Lo que es más, esto afectaría a los vastos campos del conocimiento que actualmente no son ni filosofía ni ciencia, sino que se hallan entre una y otra: las humanidades y las llamadas ciencias sociales. En el sentido empírico, estas disciplinas han dejado de ser filosofía, pero en el sentido conceptual todavía lo son; utilizan conceptos filosóficos y los aplican al material empírico. Este método híbrido es exactamente igual al de los filósofos de la naturaleza precientíficos. Los alquimistas y los astrólogos aplicaron conceptos analíticos de la filosofía natural a un material que debía ser tratado con los conceptos sintéticos de la ciencia natural. Los "científicos" sociales y políticos y los filósofos de la ética de hoy aplican conceptos analíticos de la filosofía moral a un material que debe tratarse con los conceptos sintéticos de la ciencia moral. Nuestro conocimiento social y moral se halla, pues, en la etapa de la alquimia y nuestra vida social y moral constituye buena prueba de ello.[22]

A fin de convertir tanto a estas "ciencias" filosóficas como a las disciplinas estrictamente filosóficas en ciencias rigurosas, sus conceptos vagos y generales deben ser especificados con la misma precisión que Galileo y Lavoisier precisaron los conceptos vagos y generales de la filosofía natural. Lo que hace falta, pues, son los Galileo y los Lavoisier en cada uno de estos campos: la sociología, la antropología, la ciencia política, etc. En todos estos campos los conceptos analíticos vagos deben ser reemplazados por conceptos sintéticos precisos: en la sociología, conceptos tales como "grupo", "clase"; en la antropología, conceptos tales como "hombre", "raza"; en la ciencia política, conceptos tales como "estado", "democracia", "ideología",[23] etc. Lo mismo vale para

22 El ejemplo único de un filósofo que aplicaba conceptos filosóficos al material de la ciencia natural tanto como al de la ciencia moral, es Hegel. La diferente aceptación que se le ha acordado, por una parte, a su filosofía natural, y, por la otra, a su filosofía moral (política) es característica de nuestra época. Su filosofía natural se juzga disparatada, pero su filosofía política, bien directamente o bien a través del espejo invertidor de Marx, es en opinión de algunos la cima de la *ciencia.* Véase Robert S. Hartman, *Introduction to Hegel, Reason in History,* New York, 1953, págs. XIX sigs., y en el presente trabajo, págs. 195 sigs. También véase Michael Polanyi, *Personal Knowledge,* London, 1958, págs. 154 sigs.

23 Una ideología puede ser definida como la aplicación de los conceptos analíticos a un material empírico. Los alquimistas y los astrólogos no eran, pues, "científicos objetivos": ellos aplicaban una *ideología;* y esto fue lo que Galileo tuvo que superar. Actualmente, los "científicos" sociales y políticos, al igual que los filósofos de la ética, tampoco son "científicos objetivos", sino que aplican ideologías. Estas ideologías, que hoy se combaten

los conceptos de la filosofía propiamente: en la metafísica, el "ser"; en la ética, el "bien"; en la estética, la "belleza"; en la lógica, el "concepto"; en la epistemología, el "conocimiento". A todos estos conceptos es preciso conferirles la misma precisión que poseen los conceptos de la ciencia natural.

En primer término, nos interesa la precisión del concepto filosófico de la ética: "el bien". Pero no podemos especificar o definir este concepto si no mencionamos, cuando menos, la especificación y la precisión de los demás conceptos filosóficos. Es particularmente necesario especificar el concepto de la lógica: "concepto". Pues, obviamente, dado que todos los conceptos específicos son especies del género "concepto", todas las especificaciones de los conceptos implican especificaciones del género "concepto". Galileo llevó a cabo la revolución en la filosofía natural mediante la definición del concepto "movimiento" al cambiar a éste de una especie de "concepto" en otra: de un concepto analítico en un concepto sintético. Este paso lógico sólo puede comprenderse si se comprende lo que es un concepto, es decir, el significado del concepto "concepto", que es lógico. El concepto lógico, pues, es de suprema importancia para la precisión de los demás conceptos filosóficos, que son sus especies. De aquí resulta una conclusión inescapable. Si la lógica es la teoría del género "concepto", y las demás disciplinas filosóficas son teorías acerca de las especies de conceptos, estas disciplinas son especies de la lógica. La lógica es el género del cual otras disciplinas filosóficas son especies.

Se podría pensar, ahora, que es muy sencillo determinar con

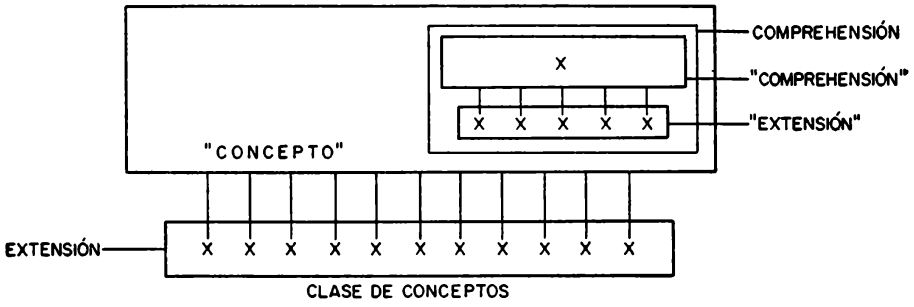
las unas a las otras, tendrán que ser superadas por el *científico* de la moral. (Véase sobre este punto el notable discurso del presidente de la Alemania Occidental, Theodor Heuss, el día de Año Nuevo de 1958, sobre el cual informó, entre otros, Constantine Brown en su columna periodística del 7 de enero de 1958.) Las ideologías son, pues, los seudosistemas de que ya hemos hablado (Introducción, pág. 19), las camisas de fuerza más bien que los mapas. A menos que haya un sistema sintético para hacer la comparación, la insensatez de los sistemas analíticos no se reconoce tan fácilmente. Los chiflados en la filosofía moral no sólo no se reconocen con facilidad, sino que además ocupan las posiciones importantes en buena parte de la jerarquía académica, política y eclesiástica. Sobre el "hombre ideológico o de empresa" como producto final de la historia —y como final de la historia—, véase George Orwell, *1984;* Roderick Seidenberg, *Post-Historic Man,* Chapel Hill, 1950; Max Lerner, *America as a Civilization,* New York, 1957, pág. 946. Sobre el fin de la historia como posible elección de Dios para el hombre y la indiferencia de Dios hacia el sufrimiento humano, véase al Arzobispo de Cantórbery en Philip Toynbee, *The Fearful Choice,* London, 1957.

precisión científica los conceptos de la filosofía moral, puesto que todo lo que sería necesario es precisar la diferencia —las diferencias— mediante las cuales los conceptos específicos "ser", "bueno", "bello", etc., se distinguen del concepto lógico "concepto". En realidad, empero, esta tarea es sumamente difícil; pues el concepto "concepto" es tan vago como los demás conceptos filosóficos, perteneciendo todavía a aquella parte de la lógica que aún es filosofía. Se podría pensar que un concepto tan fundamental como el de "concepto" debe de haberse elaborado científicamente durante el renacimiento de la lógica en los últimos cincuenta años, para no mencionar la larga historia de la lógica desde Platón y Aristóteles. Desgraciadamente, no ha sido así. El concepto "concepto" nunca ha sido tratado en toda la historia de la lógica con la dedicación que merece. No existe ninguna doctrina elaborada y detallada acerca del concepto; y este concepto se encuentra en un estado muy similar a aquel en que se encontraba con Aristóteles.[24] Ocurrió en la lógica lo mismo que en la filosofía general: sólo una mitad del tema o asunto se determinó con precisión, pero la otra mitad fue descuidada. Estos dos hechos, uno en la lógica y el otro en la filosofía, están íntimamente conectados. La transformación de la filosofía natural en ciencia natural se funda en el desarrollo de aquella parte de la lógica que ha sido determinada con precisión, a saber, la lógica extensiva y posteriormente la lógica matemática y las matemáticas mismas, en tanto que el descuido de la filosofía moral se funda en el descuido de aquella parte de la lógica que ha sido descuidada, a saber, la lógica comprehensiva.

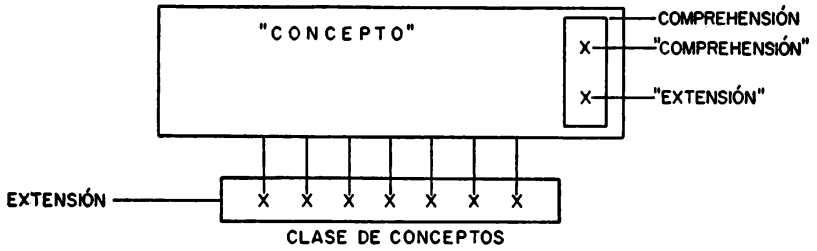
El concepto "concepto" ha sido determinado con precisión científica en la lógica por lo que toca a sus características extensivas, pero no a las comprehensivas. La lógica ha investigado qué significa la aplicación de los conceptos a las clases, pero no ha investigado qué significan los conceptos. El concepto "concepto" tiene la peculiaridad de que "extensión" y "comprehensión" son las características de su Comprehensión. En tanto que la extensión del concepto "concepto" es la clase de los conceptos, su comprehensión es el conjunto de propiedades que cada concepto tiene en común con todos los demás conceptos. Pero ésta es la estructura de la extensión y la comprehensión que se ha examinado ya. Así, pues, la extensión y la comprehensión con-

[24] Véase sobre este punto Nicolai Hartmann, "Aristoteles und das Problem des Begriffs", en *Kleinere Schriften*, Vol. II, págs. 100-129.

ceptuales son el contenido de la Comprehensión del concepto "concepto". Este concepto tiene, pues, la siguiente estructura:



Como puede observarse, la Comprehensión del concepto "concepto" es relacional, es decir, que hay relaciones formales definidas entre éstos términos, "comprehensión" y "extensión": la relación entre éstos es directa o inversa. El concepto "concepto" es, pues, un concepto sintético, y la rama del conocimiento que se ocupa de él, la Lógica, es una ciencia. Pero la comprehensión de "concepto" puede representarse también analíticamente:



Aquí no hay relaciones entre las características comprehensionales, "comprehensión" y "extensión"; la relación entre ellas es vaga e indefinida, como lo es en la mayor parte de los manuales de lógica. La comprehensión es predicativa más bien que relacional, y la Lógica es más bien filosofía que ciencia.

En realidad, la lógica es en parte filosofía y en parte ciencia. La característica extensiva de "concepto" ha sido desarrollada por la lógica moderna, pero no la comprehensiva. Si la Comprehensión del concepto "concepto" tiene una triple estructura —"comprehensión", "extensión" y la relación entre éstas—, entonces sólo una de las tres, la "extensión", ha sido elaborada científicamente. Si se reconociera esto y los tratadistas de lógica dirigieran todos sus esfuerzos a completar la estructura, la situa-

ción sería muy favorable. Pero éste no es el caso.[24a] Los lógicos se han entusiasmado tanto con su éxito al estructurar la "extensión" que no sólo han olvidado la "comprehensión" y su relación con la "extensión", sino que han identificado explícitamente la "extensión" con la Comprehensión de "concepto". Han afirmado que todo lo que había en el significado de "concepto" era la "extensión". De tal suerte barrieron bajo la alfombra la "comprehensión", así como la relación entre la "extensión" y la "comprehensión" y simplificaron grandemente su labor de limpieza de la casa de la lógica; y se ahorraron el esfuerzo de ocuparse de la "comprehensión" y de crear una lógica comprehensional formal y funcional de la misma manera que habían creado una extensional.[25] Así, pues, sólo convirtieron una mitad de la lógica en una ciencia, descuidando la otra mitad.[25a] Un procedimiento científico hubiese sido el de penetrar, como Galileo, en la naturaleza del fenómeno —el concepto lógico— y hallar en su significado tanto la "comprehensión" como la "extensión", y expresar a ambas en términos funcionales más bien que sustanciales. En lugar de ello, la lógica moderna efectuó esa operación con la extensión e ignoró la comprehensión. Como resultado, la mitad —y realmente dos tercios— del significado de "concepto"

24a Cada vez que los filósofos caracterizan un asunto como "peculiar", "sutil" o algo por el estilo, dice Susanne Langer, uno puede estar seguro de que ellos no ven el asunto con claridad. La propia Susanne Langer utiliza esas palabras respecto de la relación de miembro de clase: "La relación 'ε' o 'condición de miembro' es una relación peculiar y sutil" (*An Introduction to Symbolic Logic,* New York, 1937, 1953, pág. 117. Cf. Bertrand Russell, *The Principles of Mathematics,* Cambridge, 1903, 1943, págs. 77 sigs.).

25 Lo que hoy se llama "lógica comprehensional" —lógica "modal", etc.— no es comprehensional en nuestro sentido. No estructura ni elabora significados, sino califica cópulas. Sobre los peligros del desarrollo meramente extensional de la lógica tradicional, véase E. Husserl, *Formale und transzendentale Logik,* Halle, 1929, págs. 65, 73, y *passim.*

25a El problema de la naturaleza *científica* de la lógica se remonta a sus orígenes con Aristóteles y aparece en la transición de *Topica* y *De Sophisticis Elenchis* a *Analytica Priora.* En las primeras, el *principio* del silogismo no se había descubierto aún, y lo que tenemos son materiales que carecen todavía de una organización cabal. En la última se efectuó "un arranque totalmente nuevo" que nos da la *ciencia* de la lógica, "descubierta como un producto de la construcción abstracta más bien que como un objeto de la observación empírica" (Ernst Kapp, *Greek Foundations of Traditional Logic,* New York, 1942, cap. IV). Nunca se ha efectuado una transición similar en lo que se refiere al concepto "concepto". Kapp lo utiliza en el sentido de "lo que comprendemos cuando sabemos una definición" (*op. cit.,* pág. 30).

está sin desarrollar. Falta una lógica de la comprehensión: una lógica que investigue y estructure la comprehensión conceptual y que examine y estructure las interrelaciones entre las comprehensiones, hasta la totalidad de todas las comprehensiones, que nos daría el *Significado* como tal; más bien que lo que nos da la lógica actual: el inventario del mundo. Falta una lógica del significado. Y si, como sostuvo Platón con tanto énfasis, el significado del mundo es su *valor,* entonces falta una lógica del valor.

En realidad, la lógica de la comprehensión está hoy menos desarrollada y es menos conocida que hace cien o doscientos años. La lógica de aquellos tiempos, como por ejemplo la de Wolff y la de Kant,[26] es comprehensivamente más "moderna" que la de hoy, que prácticamente no tiene ninguna parte comprehensiva (y en cuyos índices rara vez aparece la palabra "concepto"). Las excursiones de los lógicos modernos en el campo de la comprehensión son, por consiguiente, algo menos que adecuadas.[27] Al identificar la extensión conceptual con la comprehensión del concepto "concepto", amputan, de un solo golpe, la mitad de la

[26] La *Lógica* de Kant es muy ignorada aún. El más reciente compendio de lógica, la *Formale Logik,* de Bochenski (Friburgo, Munich, 1957), no menciona la *Lógica* de Kant, como tampoco menciona la de Wolff en la bibliografía histórica, no empece su importancia y significación históricas para la lógica formal (comprehensiva).

[27] Un lógico moderno, discutiendo la noción kantiana de la analiticidad, atacaba como "analíticos" el tipo de conceptos que para Kant serían sintéticos, y basaba en esta confusión un "rechazo" ampliamente aceptado de la distinción entre "lo analítico y lo sintético" como "un dogma no empírico de los empíricos, un artículo de fe metafísico" que descansa en una noción "metafórica" de contenido conceptual (Willard van Orman Quine, "Two Dogmas of Empiricism", en *Philosophical Review,* LX, 20-43, enero de 1951, y *From a Logical Point of View,* Cambridge, Mass., 1953, págs. 20 sigs.). En realidad, la noción de contenido conceptual de Kant se halla clara y elaboradamente explicada no sólo en su *Lógica,* sino también en otros escritos. La confusión de Quine es la fundamental entre la doctrina lógica y la doctrina epistemológica de la analiticidad de Kant (ver pág. 58, nota 5, y págs. 119 sigs. en el presente trabajo). Esta confusión aparece del modo más flagrante en la sección 4 del artículo de Quine, "Semantical Rules". Las "proposiciones analíticas" de un lenguaje artificial L_0, cuya analiticidad esté especificada por ciertas reglas semánticas, son en la terminología kantiana proposiciones donde "analítico" es un *concepto sintético.* No son proposiciones analíticas en el sentido kantiano, como las discute Quine. Por si no bastara con esto, la mismísima objeción que Quine opone a su supuesta analiticidad —que las reglas semánticas la presuponen— ¡es la *definición* de Kant de la *sinteticidad* que gobierna esta clase de proposiciones! (Para de-

lógica..., acaso la mejor mitad. No es extraño, entonces, que la lógica de hoy carezca de significación filosófica y sea, en gran medida, una manipulación de símbolos, más vacíos que formales, cuya significación para la metafísica[28] es engañosa, y nula para la ética y la estética. Así, aunque los lógicos desde Whitehead[29] hasta Fitch[30] nos han hecho espléndidas promesas respecto de una lógica de la ética, nada significativo nos ha llegado de este sector, a pesar de medio siglo de concentrado y brillante desarrollo lógico. A juzgar por las actuaciones pasadas de los lógicos en el campo de la ética, especialmente de Russell, quien admite francamente su fracaso,[31] no puede esperarse mucho en este respecto tampoco. Si ésta es la evidencia empírica del caso, la evidencia *a priori* es que la lógica extensional es, en principio, inaplicable al campo del valor.

La lógica extensional es tan poco aplicable a los fenómenos de la filosofía moral como la lógica escolástica a los fenómenos de

talles, véase Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", en *Perspectives in Philosophy*, Ohio State University, 1953, págs. 51-78. También véase Morton, White, *Toward Reunion in Philosophy*, Cambridge, Mass., 1956, cap. IX).

28 Hay escritos "metafísicos" de lógicos simbólicos, pero éstos tratan los problemas metafísicos de una manera que parece ilegítima cuando se les compara con los escritos metafísicos auténticos como los de Nicolai Hartmann, Paul Tillich, Josiah Royce o Charles Hartshorne. La razón de esto es que la lógica extensiva no es adecuada para la argumentación metafísica. Como ejemplo de tal discusión "metafísica", véase el "Symposium on the Relation of Logic and Metaphysics", en *Philosophical Review*, LVIII, 1-34 (enero de 1949).

29 "Hemos de acabar con mi primer amor: la lógica simbólica. Cuando en un futuro lejano se haya ampliado hasta examinar esquemas de pensamiento dependientes de conexiones distintas de las de espacio, número y cantidad, cuando haya acontecido esta expansión, me parece que la lógica simbólica, es decir, el examen simbólico de esquemas de pensamiento con uso de variables reales, llegará a ser la fundamentación de la estética. A partir de esa etapa, procederá después a la conquista de la ética y la teología." "Remarks", en *Philosophical Review*, XLVI, pág. 186 (1937).

30 "La única forma en que la humanidad puede desarrollar una ética y una filosofía conmensurables con su éxito en la fabricación de la bomba atómica es hacer un uso pleno de la lógica simbólica para criticar y corregir los sistemas pasados de ética y filosofía y construir otros nuevos y mejores. Hacer menos que esto valdría tanto como tratar de investigar en física moderna usando la vieja aritmética romana que carecía del número cero." "Attribute and Class", en *Philosophic Thought in France and the United States*, Marvin Farber, ed.. Buffalo, 1950, pág. 545.

31 "The Elements of Ethics", en *Readings in Ethical Theory*, W. Sellars and J. Hospers, ed., New York, 1952, pág. 1, nota al pie.

la filosofía natural. En este respecto, los lógicos modernos están, con respecto a los fenómenos de valor, en la misma situación que los filósofos escolásticos con respecto a los fenómenos naturales. En su escuela positivista, que aplica negativamente la lógica extensiva a los fenómenos de valor y de tal suerte los hace desaparecer por arte de magia, ellos obran de igual manera que "el profesor de filosofía de Pisa bregando ante el Gran Dux con argumentos lógicos como si fuesen encantamientos mágicos para eliminar del cielo a los nuevos planetas".[32] Así como los escolásticos medievales preferían mirar a través de sus lentes teológicos y no a través del telescopio de Galileo, los positivistas y los naturalistas de hoy prefieren mirar a través de los telescopios y los microscopios de la ciencia y no a través de los lentes de la visión interior descubiertos por Moore. No es extraño, pues, que su argumento contra Moore sea el mismo que el de los astrónomos contra Galileo: "No vemos lo que usted pretende estar mostrándonos."[33] La razón, desde luego, es que los lentes de Moore, al igual que los del telescopio de Galileo, son rudimentarios, y no se puede descartar la posibilidad de la alucinación,[34] como tampoco podía descartarse la posibilidad de la ilusión óptica en el caso de Galileo.[35] Así, al igual que en el caso de Galileo, lo que se necesita es afinar el instrumento. En el caso de Moore, esto significa afinar su lógica, como lo hicimos nosotros en nuestra reinterpretación de sus "dos proposiciones diferentes

[32] La carta de Galileo a Kepler. F. W. Westaway, *The Endless Quest*, Londres, 1936, p. 157. El profesor de astronomía en Bolonia, Magini, prometió "extirpar del cielo" a los nuevos planetas de Galileo.

[33] "Los intuicionistas alegan tener cuando menos una vaga conciencia de una simple y única cualidad o relación de bondad o justeza que aparece en la región que nuestros términos éticos indican aproximadamente, en tanto que los naturalistas alegan no tener conciencia de ninguna cualidad o relación tal en esa región." (W. Frankena, "The Naturalistic Fallacy", en *Mind*, XLVIII, pág. 474, octubre de 1939. También W. Sellars y J. Hospers, *Readings in Ethical Theory*, New York, 1952, pág. 112.) Compárese la carta de Hasdale a Galileo: "Magini ha escrito tres cartas, confirmadas por 24 hombres de la profesión en Bolonia, afirmando que ellos estuvieron presentes cuando usted trató de demostrar sus descubrimientos, y que usted les dijo: ¿No ven ustedes eso, y eso y eso?, y que ninguno de ellos admitió ver, sino que todos afirmaron que no veían nada de lo que usted pretendía mostrarles" (di Santillana en Galileo Galilei, *Dialogue on the Great World Systems*, Chicago, 1953, pág. 98).

[34] W. Frankena, *ibid.*

[35] G. di Santillana, *ibid.* Incluso Kepler consideró seriamente esta posibilidad.

[que] son a la vez verdaderas acerca del bien". Este afinamiento, a su vez, requiere mejores instrumentos de afiladura y pulimento, y éstos debe suministrarlos una nueva lógica.

Así, a fin de darles significación científica a los conceptos filosóficos tales como "ser", "bien", "bello", debemos darle primero una significación tal al propio concepto "concepto". Tenemos que complementar la lógica extensional o de clase con una lógica comprehensional o de significado. En este esfuerzo nos serán de utilidad los métodos de la lógica extensiva, al igual que en el establecimiento científico de la filosofía moral nos pueden servir de guía los métodos científicos de la filosofía natural. Realmente, como veremos más adelante, la precisión científica de la filosofía moral se basa en la precisión científica de las características comprehensivas del concepto "concepto", al igual que la precisión científica de la filosofía natural se basa en la precisión científica de la característica extensiva de este concepto.

Esta última precisión es la de las matemáticas. El concepto fundamental de las matemáticas, el de "número", se define en la lógica moderna mediante la característica extensiva del concepto "extensión" o "clase". El número matemático se define mediante el concepto "similitud de clases" o "similitud de extensión". Un número es la clase (extensión) de todas las clases (extensiones) similares a una clase (extensión) dada. Si la clase dada es una pareja, entonces el número "2" es la clase de todas las parejas. El propio "número" es la clase de la totalidad de tales números de parejas, tríos, etc.

También debería haber un concepto que se definiera como "la comprehensión de todas las comprehensiones similares a una comprehensión dada". Este concepto viene a ser el concepto "valor", según lo hemos elaborado a partir de la determinación dada por G. E. Moore. Si hay una comprehensión dada que contiene un número *n* de predicados (un conjunto de predicados) que determinan cierta extensión (clase), entonces las cosas que pertenecen a la clase (los miembros de la clase) que tienen *n* propiedades son buenas cosas tales (buenos miembros de la clase); y todas aquellas que tienen menos de *n* predicados son "menos que buenas" ("regulares"), "no buenas" ("malas"), y así por el estilo. Así, si hay una comprehensión dada de cuatro predicados, como la de "silla" —"una estructura a la altura de la rodilla con un asiento y un respaldo"—, entonces una cosa que sea una silla y tenga todas esas propiedades es "una buena silla",

en tanto que una silla que carezca de cualesquiera de esas propiedades —sea un asiento, o un respaldo, o la altura o la estructura correcta— es, como hemos visto, "una silla que no es buena" o "una mala silla". Así, el valor "bueno" es la comprehensión similar a la comprehensión *n*, y el valor "regular" o "malo", o algo por el estilo, son las comprehensiones similares a las comprehensiones $<n$. El conjunto de predicados (comprehensión) de todos los conjuntos de predicados (comprehensiones) que tienen *todos* sus predicados (*n*) es el valor "bueno", y el conjunto de predicados (comprehensión) de todas las comprehensiones que no contienen todos sus predicados es el valor "regular" o "malo", y así por el estilo. La comprehensión (conjunto de predicados) de todas estas comprehensiones similares a una comprehensión dada, es, pues, el Valor —más bien que este o aquel valor— al igual que la clase de todas las extensiones similares a una extensión dada es el Número —más bien que este o aquel número.[35a]

El paralelismo entre "valor" y "número" es, entonces, el que indica la tabla siguiente, en la que, a fin de hacer la analogía bien clara, usamos los recíprocos de los números en lugar de los números mismos —es decir, en lugar de "pareja", "mitad"; en lugar de "trío", "un tercio"—, pues las valoraciones comprehensivas dependen de fracciones comprehensivas más que de múltiplos.

	Extensional	*Comprehensional*
Conjunto dado	unidad, mitad, un tercio, etc.	predicados *n*, predicados $<n$, etc.
Nombre de los conjuntos similares al conjunto dado	"1", "$\frac{1}{2}$", "$\frac{1}{3}$", etc.	"bueno", "regular", "malo", etc.
Nombre del conjunto de todos los conjuntos similares a conjuntos dados	Número	Valor

35a Nuestra formulación del "valor" es la contrapartida lógica de la formulación ontológica del "bien" en Platón, como la clase de todas las clases, en el sentido comprehensional de "idea". (Cf. E. Vernon Arnold, *Roman Stoicism*, London, 1911, 1957, pág. 57.) Un ejemplo específico de

La definición de Valor, pues, es el análogo comprehensivo de la definición lógica de Número. A la inversa, la definición de número es el análogo extensivo de la definición de Valor. Así como el número se define como similitud de extensiones, el valor se define como similitud de comprehensiones.

Adviértese de inmediato que esta definición de valor no es una definición analítica, sino sintética; que no es una definición mediante predicados tales como "placer", "inteligencia", "realización del yo", sino mediante relaciones lógicas; en una palabra, que es una definición científica, no filosófica.[35b] Puesto que esta definición es, como hemos visto, el postulado de la *axiología formal,* la axiología formal es, respecto de la comprehensión, lo que las matemáticas son respecto de la extensión. Y lo que las matemáticas son respecto de la filosofía natural, lo es la axiología respecto de la filosofía moral. De ello se desprende que los conceptos analíticos de la filosofía moral pueden ser convertidos en conceptos sintéticos mediante la utilización de relaciones axiológicas, al igual que los conceptos analíticos de la filosofía natural han sido convertidos en conceptos sintéticos mediante la utilización de relaciones matemáticas. No hay, pues, razones *a priori* para las frecuentes afirmaciones, especialmente por parte de los positivistas, de que una ciencia del valor es imposible.

5. Positivismo lógico y positivismo axiológico

La falta de desarrollo de la lógica comprehensiva es la razón por la cual la lógica positivista, lejos de haber logrado establecer *una ciencia moral,* ni siquiera cree posible *una filosofía moral.* Estamos de acuerdo con el positivismo en su concepción crítica de la filosofía, pero no estamos de acuerdo con su conclusión negativa. Las disciplinas filosóficas tradicionales son ciertamente vagas y faltas de significación, y deberían considerarse como especies de lógica. Pero esto no quiere decir que deban desaparecer. Muy al contrario, quiere decir que deberían ser reconstituidas sobre la base de una nueva lógica. El equivalente en la

este "bien" es un "bien de su clase" (sobre la naturaleza lógica de este "bien", véase A. C. Ewing, *The Definition of Good,* New York, 1947, págs. 104 sig. Sobre su significado como la "virtud" platónica, véase R. L. Nettleship, *Lectures on the Republic of Plato,* Londres, 1951, pág. 226).

35b Acerca de la diferencia, véase Kant, *Lógica,* Introducción, sec. III; *Indagación respecto de la evidencia del principio de la teoría natural y la*

física de la actitud positivista en la ética sería la decisión, de parte de Einstein, de cruzarse de brazos y declarar que toda la ciencia natural era un disparate porque se probó que el éter no existía. En lugar de eso, él formuló un nuevo marco de referencia para reemplazar al antiguo que hacía que las cosas parecieran disparatadas. No es ése el caso de los llamados positivistas lógicos. Al observar que la filosofía tradicional parece disparatada en el marco de referencia que ellos aplican, se cruzan de brazos y declaran disparatada a toda esa filosofía. Nunca, por un solo momento, ponen en duda su marco de referencia. Al igual que un hombre con anteojos azules, juran que el mundo es azul. Aunque supuestamente aplican la actitud científica, en ningún momento aplican el procedimiento verdaderamente científico, o sea el de cambiar el marco de referencia cuando éste hace que el asunto se vuelva absurdo. Antiguos disparates cobran sentido en nuevos marcos de referencia, como lo demuestra ampliamente la historia de la ciencia.[36] A la manera del ingenuo realismo escolástico, prefieren condenar el asunto antes que examinar críticamente su instrumento de indagación. Tenemos aquí un dogmatismo típico, metodológicamente idéntico al de los escolásticos. En la lucha por una nueva ética, tenemos la controversia galileana en una nueva clave. El hecho de que el dogmatismo que hay que superar se presente en nombre del método científico, hace que la situación sea particularmente divertida.

Así, pues, diferimos de los positivistas en un punto decisivo: en nuestra concepción de la lógica. Para los positivistas lógicos sólo hay una lógica extensiva o de clase; y como ellos ven muy claramente que los conceptos de la metafísica, la ética, la estética, etc., no encajan en esta lógica, concluyen que, por consiguiente, estas disciplinas no son "lógicas", que no son disciplinas en absoluto y que son "literalmente disparatadas". Así, del mismo modo que los lógicos modernos amputaron una mitad de la lógica, los positivistas lógicos amputan una mitad de la propia filosofía: la filosofía moral. Puesto que ésta es todo lo que ha quedado de la filosofía —la filosofía natural se había convertido ya en ciencia natural—, ellos mataron la filosofía del todo.

Para el ético científico no hay una sola lógica, sino dos: él

moral; Crítica de la razón pura, "Teoría trascendental de los métodos"; Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *op. cit.*

[36] Véase Werner Heisenberg, *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science,* New York, 1957.

presupone, al lado de la lógica extensiva o de clase, la lógica comprehensional o de valor (o cualquier otra clase de lógica que produjera a la axiología formal). El punto de partida positivista —que las disciplinas filosóficas son especies del género "lógica"— le conduce a la concepción de una ciencia moral. El ético científico podría llamarse a sí mismo positivista axiológico, pues considera a la filosofía moral del mismo modo que los positivistas lógicos consideran a la filosofía natural. Pero no puede darse el lujo del dogmatismo de los positivistas lógicos; no puede declarar que, puesto que su lógica es la única lógica verdadera y la filosofía natural aparece en ella como un disparate (si es que así aparece), la filosofía natural es un fenómeno psicosomático, una especie de gruñido como "hum" o una interjección como "ajá",[37] y la ciencia natural una alucinación. Él concibe que hay dos clases de lógica, relacionadas entre sí, aplicables a dos realidades, la de la naturaleza y la de la vida moral, y concede a los lógicos de la primera su derecho a tratar de la filosofía natural. Él se reserva el derecho a tratar de la filosofía moral —y hacer así lo que los positivistas lógicos juzgan imposible— partiendo del hecho de que en realidad lo está haciendo. Pero se reserva el derecho a contestar que, desde *su* punto de vista, lo que *ellos* están haciendo es disparatado, y lo es particularmente en la metafísica, la ética y la estética, pero aun en la epistemología, la lógica y la teoría de la ciencia.[38]

Los esfuerzos de los positivistas lógicos por amputar la mitad de la filosofía —porque, al igual que para Procusto, ésta no encaja en el lecho que según ellos es el único que existe— están en contra de toda tradición filosófica y científica. Toda filosofía ha aspirado a especificar sus conceptos generales, aun cuando a la fecha este esfuerzo ha tenido éxito sólo en la filosofía natural. Pero los filósofos morales no fueron menos industriosos y metodológicamente correctos simplemente porque tuvieron menos éxito. Por el contrario, en el campo de la filosofía moral esta tradición es tan antigua como la filosofía misma, y más

[37] Aun "ajá" es de profunda —quizás *la* más profunda— importancia científica. Véase acerca de la "experiencia del ajá" Norman L. Munn, *Psychology*, Boston, 1946, págs. 109, 187, J. Hadamard, *The Psychology of Invention in the Mathematical Field*, Princeton, 1945, y, en particular, M. Polanyi, *op. cit.*

[38] Uno de los fundadores de la mecánica cuántica, en el curso de una conversación con el autor de este libro, caracterizó como "puro disparate" un libro famoso sobre la ciencia, incluida la mecánica cuántica, escrito por uno de los fundadores de la escuela positivista.

antigua que en el campo de la filosofía natural. Como ya hemos visto, aun en 1695 Locke creía que la ciencia natural era imposible,[39] pese a los trabajos del "incomparable Mr. Newton", pero nunca dudó de la posibilidad de una *ética* científica tan obvia y precisa como las matemáticas.[40] Él sólo repitió una tradición que procede de Sócrates y Platón: la tradición del método mayéutico y la elaboración del bien como medida en la *diairesis,* la división u organización, de las ideas.[41] Los conceptos que estos filósofos querían determinar con precisión científica, y en cuya precisión ellos veían la médula misma del método filosófico y la única justificación del filósofo, eran los conceptos de la filosofía moral, particularmente el "bien".

La dirección positivista en el campo de la moral no sólo está contra toda tradición filosófica, sino además contra toda tradición científica. Está, en particular, contra lo que los positivistas llaman empirismo. Se olvidan por completo de aplicar este método a los fenómenos morales. Su dogmatismo lógico hace caso omiso de los fenómenos que se supone les preocupan: los datos empíricos de la vida moral. Careciendo de los instrumentos de discriminación ética, ellos ven tales fenómenos en cualquier forma que encaje en su marco de referencia —como fenómenos sociales, psicológicos, antropológicos—, pero no en la única forma en que deben ser vistos: como fenómenos morales. De tal suerte, los positivistas niegan su propio principio fundamental. El científico empírico penetra hasta la médula del fenómeno y trata de descubrir, con todos sus poderes, la ley racional que lo gobierna. Todo el esfuerzo de la ciencia es el de convertir el caos en orden. Si los positivistas estuviesen interesados en el fenómeno del valor, deberían precisamente penetrar hasta la médula de este fenómeno y buscar, con todo su poder intelectual, la ley que lo gobierna. En lugar de eso, se conforman con observaciones superficiales y con criticar los asertos de

39 "Filosofía natural, como ciencia especulativa, me imagino que no tenemos ninguna; y acaso podría pensar que tengo razón para decir que nunca seremos capaces de convertirla en ciencia. Las obras de la naturaleza son creadas por una sabiduría y operadas con recursos que sobrepasan nuestras facultades de descubrimiento o capacidades para concebir en tal grado que hace imposible que podamos reducirlas a una ciencia" (*Some Thoughts Concerning Education*).

40 Véase pág. 33, nota 8.

41 Véase particularmente *Filebo,* que a su vez fue el modelo para la ética de Aristóteles y, por lo tanto, para la ética de toda la Edad Media. (Véase también pág. 63, nota 9.)

los filósofos morales: procedimiento éste más aristotélico que galileano. En lugar de penetrar hasta la médula del fenómeno, oponen a las palabras sin sentido —los conceptos analíticos de la ética tradicional— otras palabras que tampoco tienen sentido porque pertenecen al marco de referencia incorrecto. De tal suerte convierten la discusión acerca de los valores en una batalla de palabras, en una discusión estéril e infructuosa del mismo tipo precisamente que provocó la mofa de Galileo.[42] Nada, dijo éste, es más "repugnante" que la referencia a los textos cuando se trata de un asunto vital; "nuestro lenguaje debe referirse a un mundo concreto y no a uno de papel... Si, a pesar de todo, queréis continuar en este método de estudio, entonces poned a un lado el nombre de filósofos y llamáos historiadores o memoristas; pues no es propio que aquellos que nunca filosofan usurpen el honorable título de filósofo".[43] El filósofo de la naturaleza debe observar a ésta y derivar de ella sus conclusiones, y no analizar textos. No existe razón para que esto no sea igualmente cierto del filósofo moral. Éste también debe observar los fenómenos morales y derivar de ellos, más que de los textos de ética, su filosofía. "¿Qué diría usted —escribió Galileo a Kepler— de los principales filósofos de aquí a quienes les he ofrecido mil veces, de mi propia voluntad, mostrarles mis estudios, pero quienes, con la perezosa obstinación de la serpiente que ha engullido su pitanza, no han consentido en mirar a los planetas, o a la luna o al telescopio? En verdad que, del mismo modo que las serpientes cierran sus oídos, los hombres cierran sus ojos a la luz de la verdad. Para estas gentes la filosofía es una especie de libro, como la *Eneida* o la *Odisea,* en los que la verdad ha de buscarse, no en el universo o en la naturaleza, sino (utilizo sus propias palabras) ¡en la comparación de textos!" [44] Naturalmente, los textos de ética son absurdos si no explican cabalmente, es decir, sintética y no analíticamente, los fenómenos. Son todavía

[42] Hubo también, desde luego, una antigua tradición escolástica solidaria de Galileo, que se remonta a San Ambrosio, San Anselmo de Cantórbery y Nicolás de Cusa. Todos ellos proclamaron, de una manera u otra, su propósito de comprender a Dios a través de su propio pensamiento y no a través del estudio de las autoridades. Nicolás de Cusa se burló del "círculo lógico" de la teología escolástica y en su *Apologia doctae ignorantiae* se unió a San Ambrosio en la plegaria: "De los dialécticos, líbranos, Señor."

[43] *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems,* Trad. por Stillman Drake, Berkeley y Los Ángeles, 1953, pág. 113.

[44] Benjamin Ginzburg, *The Adventure of Science,* New York, 1930, pág. 109.

más absurdos si el lector tampoco lo ha hecho. Pero cobran sentido si el lector ha descubierto por sí mismo las leyes de la naturaleza moral. "La verdadera filosofía —escribió Galileo— nos expone la naturaleza, pero ésta sólo puede ser entendida por aquel que ha aprendido el lenguaje y los símbolos en los que ella nos habla." Lo mismo exactamente es cierto de la filosofía moral.

Así, pues, la discusión entre axiólogos y positivistas debería ser acerca del valor; pero generalmente es acerca de palabras sobre el valor. Los positivistas responden a las palabras vacías de los axiólogos tradicionales negando el objeto de la indagación misma, de una manera que no difiere de la de los positivistas contemporáneos de Galileo. Al igual que éstos, nuestros contemporáneos positivistas se aferran a un marco de referencia obsoleto que desfigura la realidad a descubrirse. A diferencia de ellos, al hacer tal cosa niegan, en su actitud ante el valor, todos sus propios principios: supuestamente positivistas, son negativistas, si es que no nihilistas; abanderados de la ciencia, son oscurantistas; campeones del empirismo, hablan con una certidumbre *a priori* acerca de lo que no es; partidarios de la precisión, son imprecisos; sostenedores de la pericia, son inexpertos; pioneros del análisis, se rehusan a analizar; y parangones del criticismo, resultan no ser críticos: se desentienden de analizar la base de todo su pensamiento, *el supremo valor de la lógica empírica.* Pues tal análisis, naturalmente, presupone una teoría del valor. Así, en última instancia, son irracionales, aceptando las cosas a base de la fe, como justamente observó Kecskemeti.[45] Lejos de haber hecho avanzar la búsqueda de una filosofía moral, la han obstruido. En lugar de haber contribuido a hacer orden en el caos de la moral, han creado confusión en un grado sin precedentes en la historia de la filosofía, sobrepasando incluso la confusión de los escolásticos medievales, que por lo menos eran consistentes. En su combinación de disparate y arrogancia se halla el azote del pensamiento creador en la filosofía contemporánea. Como se ha dicho recientemente, se trata "del más tiránico de todos los dogmatismos: el dogmatismo de las prohibiciones, que la ciencia y la filosofía deben abolir a fin de continuar su progreso".[46]

[45] Véase pág. 37 sig.

[46] Roger Garaudy, "De l'empirisme logique a la sémantique", en *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger,* Nº 2, pág. 235 (abril-junio de 1956). Traducción española en *Suplementos del Seminario de Problemas*

Así, pues, la antigua búsqueda debe iniciarse nuevamente. La ciencia natural nos ha enseñado que podemos pensar *con precisión en la generalidad y con generalidad en la precisión.* La transformación de la filosofía natural en ciencia natural no ha cambiado la generalidad del *objeto* del conocimiento; la física de hoy, como la de los tiempos de Galileo y Newton, trata de los problemas más generales, del espacio, el tiempo y la materia. Pero lo hace con precisión, científicamente y no filosóficamente. Lo que ha cambiado es el método, no el contenido, de la filosofía natural. Así, pues, a fin de conocer con precisión no es necesario limitar el objeto que uno quiere examinar. Uno puede pensar en las mayores categorías posibles y, no obstante, pensar con exactitud científica. Las ciencias típicas del pensamiento más general y al mismo tiempo más preciso son las matemáticas y la lógica. Por medio de una axio-lógica, una lógica comprehensiva, uno puede pensar en la ética, la estética, la metafísica y la epistemología con igual precisión que en la física, la química y la astronomía. Pero, antes de pensar con precisión en estos y en otros campos de la filosofía moral, tenemos que preguntarnos qué significa pensar *con precisión* en estas disciplinas. ¿Qué significa, *qué es* la precisión que puede aplicarse, digamos, a la ética? Ésta es la pregunta que tenemos que contestar si queremos entender hasta el fondo la diferencia entre la ética filosófica y la ética científica.

6. Ética y metaética

La ética científica es una ética que determina sus términos con precisión. O, más bien, que primero determina cómo *pueden* los términos éticos ser determinados con precisión. Cuando la ética habla de "normas", "valores", "deberes", etc., la ética científica o sistemática analiza estos términos, determina su significado, sus interrelaciones, y establece una malla de relaciones formales que puede ser utilizada en la ética como las matemáticas en la física o en la astronomía. La ética sistemática es, pues, una propedéutica, una disciplina anterior a la ética; no es ética, sino la determinación de la ética y aun de las posibilidades de la ética. Es una metaética. *No es* ética, sino que *trata de* la ética. Tiene a la ética como su asunto, así como la ética tiene a la conducta humana como su asunto. La ética sistemática,

Científicos y Filosóficos, Universidad Nacional Autónoma de México, Nº 13, Vol. II, 1957, pág. 52.

pues, trata de la conducta humana *por medio de* la ética: analiza a la ética como el conocimiento de la conducta humana, y hace más preciso a este conocimiento. Es, en una palabra, la precisión de la ética por la formulación sintética.

Puesto que la ética sistemática *trata de* la ética en lugar de *ser* ética, la ética sistemática se halla en un nivel lógico más alto que la ética. Es "meta" ética —"más allá de" la ética. Aquello que trata intelectualmente *de* algo se halla en un nivel lógico más alto que aquello de lo que trata. Este principio de tipos y órdenes lógicos resolvió, como podemos recordar, la paradoja mooreana de la bondad: una de las "dos diferentes proposiciones que a la vez son verdaderas acerca de lo bueno" vino a hallarse en un nivel lógico más alto que la otra. El descuido de las diferencias en niveles lógicos, aunque erradicado de la lógica,[47] es frecuente todavía en la ética. Aparece una y otra vez como la falacia de confundir el método con el contenido, lo cual, como hemos visto, ha sido y es la calamidad de la filosofía moral. La llamamos la *Falacia del Método.* El *método* de tratar algo se halla en un nivel lógico más alto que el *contenido* que trata.[47a]

[47] Whitehead y Russell, *Principia Mathematica,* Vol. I, págs. 37 sigs., 60 sigs. Es famosísima la paradoja de Epiménides de Creta, quien dijo que todos los cretenses eran mentirosos. Si todos los cretenses *son* mentirosos, entonces Epiménides habla verdad; si todos los cretenses *no* son mentirosos, entonces él miente. Si yo digo: "Estoy mintiendo", lo que yo digo es o no es una mentira. En ambos casos me contradigo; si lo que digo es una mentira, entonces hablo verdad; y si lo que digo es la verdad, entonces miento. Mi hablar contradice lo que digo. Tales paradojas se resuelven mediante la doctrina de los tipos lógicos: hay una diferencia lógica entre decir algo y aquello que se dice, o, en general, entre lo que se refiere a una totalidad y la totalidad a la que se hace referencia. Lo que se refiere está en un nivel superior que aquello a lo que se hace referencia. No hay contradicción posible entre diferentes niveles lógicos, como tampoco podrían chocar dos trenes que corren en diferentes niveles. Si Epiménides de Creta dice que todos los cretenses son mentirosos, entonces él no se contradice porque lo que *él dice* que los cretenses dicen se halla en un nivel lógico superior a lo que, según él, *los cretenses dicen.* Su proposición no cae dentro de su propio alcance. Al igual que el decir y lo dicho, también el *método* y el contenido se hallan en diferentes niveles lógicos. El método se refiere a la *totalidad del contenido*: está "más allá" del contenido, en el nivel lógico superior.

[47a] El lenguaje había expresado esto mucho antes de que Russell lo descubriera. "To think about" significa "to think near by the outside of" (OE. "by-utan"). Cf. el castellano "sobre", "acerca de", y el alemán "über". "Über etwas nachdenken" significa "pensar sobre y más allá de algo". En realidad, la lógica lo había descubierto mucho antes que Russell. Véase Occam, *Summa t. Log.,* III, 3, c. 38, f. 70 v.: *Nunquam pars potest signi-*

Así, pues, la ética sistemática se halla en un nivel lógico más alto que la ética de la cual trata. Estas diferencias de niveles han sido pasadas por alto en la ética filosófica. Como resultado, la ética ha estado plagada de falacias, una sola de las cuales ha visto G. E. Moore.[47b]

Puesto que la meta-disciplina es siempre más general que la disciplina de la que trata, tiene una extensión más amplia que ésta. Si, además, la meta-disciplina es sintética en vez de ser analítica, también tiene un contenido o comprehensión más amplios. De tal suerte la metaética o la *ética sistemática* no sólo es más precisa, sino también más extensiva que la ética. Se aplica a la totalidad de las filosofías éticas y es un instrumento de su análisis e interrelación.

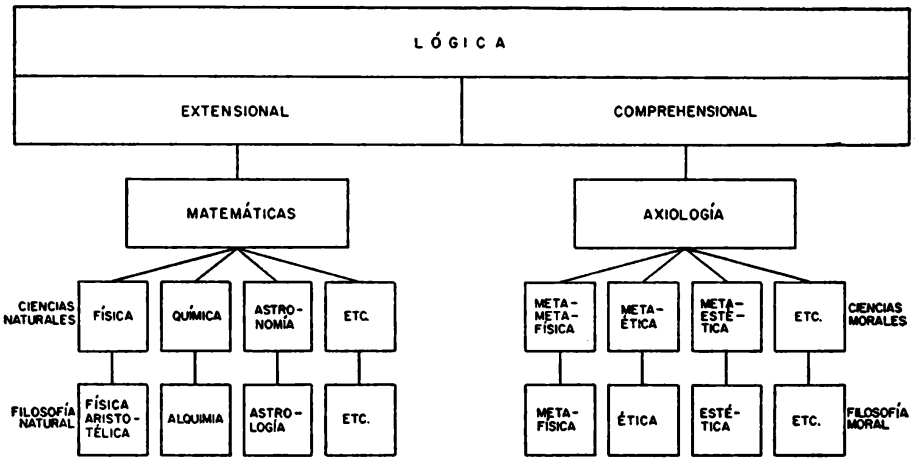
Así como hay una metaética, también hay una meta-estética, una meta-metafísica, una meta-epistemología y otras meta-disciplinas filosóficas que analizan e interrelacionan las diferentes disciplinas filosóficas: estética, metafísica, epistemología, etc. Y "más allá" de estas meta-disciplinas hay una meta-meta-disciplina que analiza e interrelaciona las meta-disciplinas. Esta disciplina es la meta-filosofía, es decir, la *meta-philosophia-moralis,* que se halla en el mismo nivel lógico que la *meta-philosophia-naturalis,* o matemáticas. Es, como hemos visto, la axiología formal. Así como las matemáticas son la meta-filosofía natural, que contiene los patrones para las filosofías naturales, la axiología formal es la meta-filosofía moral, que contiene los patrones para las filosofías morales. Así como los patrones matemáticos pueden aplicarse a las diversas disciplinas de la filosofía natural —la física, la química, la astronomía, etc.—, los patrones axiológicos pueden aplicarse a las diversas disciplinas de la filosofía moral —la ética, la metafísica, la estética, etc.—. Y así como las aplicaciones matemáticas por parte de Galileo, Lavoisier, Newton, constituyeron, respectivamente, la física como una meta-disci-

ficare totum cuius est pars, una versión latina casi literal del "principio del círculo vicioso" de Whitehead-Russell: "Cualquier cosa que envuelva *toda* una colección no debe ser una parte de la colección." (Carl Prantl, *Geschichte der Logik im Abendlande,* Darmstadt, 1957, Vol. IV, pág. 42, nota 163. Whitehead-Russell, *Principia Mathematica,* Cambridge, 1935, pág. 37. Compárense también los ejemplos de falacias de Whitehead-Russell y Occam. Cf. Spinoza, *De intellectus emendattione,* Opera, I, La Haya, 1913, pág. 11 (*La reforma del entendimiento,* Buenos Aires, 1954, pág 40 sig.).

[47b] Sobre las falacias axiológicas véase Robert S. Hartman, "Value Theory as a Formal System", en *Kant-Studien,* L, Nº 3 (1958-59), y *Axiología formal: la ciencia de la valoración,* México, 1956.

plina "más allá" de la física aristotélica, la química como una meta-disciplina "más allá" de la alquimia, la astronomía como una meta-disciplina "más allá" de las primeras astronomías y astrologías, las aplicaciones axiológicas constituyen una meta-ética más allá de la ética tradicional, una meta-estética más allá de la estética tradicional, una meta-metafísica más allá de la metafísica tradicional. Estas meta-disciplinas difieren de las disciplinas tradicionales en que son más exactas y más comprehensivas —en que poseen una mayor generalidadad unida a una mayor precisión— en su carácter científico. Son más *sistemáticas.* "Sistemático", "científico" y "meta"-disciplina son, pues, sinónimos. La *ética sistemática* es la *ética científica* o la *metaética.* Es una parte de la axiología formal, como también lo son la meta-estética, la meta-metafísica y la meta-epistemología.

Tenemos, entonces, el siguiente esquema histórico-lógico del desarrollo de la ciencia, esquema que confirma los asertos de los filósofos de la ciencia, tales como Duhem, en el sentido de que el análisis *histórico* de la ciencia es al mismo tiempo análisis *lógico*:



Como se ve, las filosofías morales tradicionales se transforman, mediante el establecimiento de la ciencia moral, en disciplinas históricas con la misma posición metodológica que las filosofías naturales tradicionales: la física aristotélica, la alquimia, la astrología, etc. Esto no quiere decir, sin embargo, que hayan de hacerse obsoletas. Aunque para el científico práctico de hoy las filosofías naturales del pasado tengan poco interés, para el filósofo que trata de entender, no de aplicar, estas ciencias, ellas son

indispensables. Las filosofías morales son más importantes aún para el científico moral —el axiólogo—, pues en la moralidad no ocurrirá la transformación externa del mundo que la ciencia natural ha efectuado mediante la tecnología. Las ciencias morales van a producir una transformación interna del hombre; van a relacionar comprehensiones más bien que extensiones, significados más bien que objetos. Para esta transformación, la penetración de los filósofos morales en la naturaleza del hombre va a ser más útil que la de los filósofos naturales del pasado en la naturaleza de la materia. Pero existe otra razón más significativa por la que la ciencia moral no cambiará a la filosofía moral tan radicalmente como la ciencia natural ha cambiado a la filosofía natural: *la filosofía natural era, en gran medida, filosofía moral.*

7. Física y Ética — Metafísica y Metaética

Fue por esta razón que los científicos del Renacimiento tuvieron que proceder tan drásticamente. Galileo, por ejemplo, tuvo que invertir completamente la relación entre forma y materia de la física aristotélica, es decir, entre el método de analizar la naturaleza y el objeto de este análisis. Para expresarlo nítidamente: *Aristóteles usó la naturaleza para explicar la lógica; Galileo usó la lógica para explicar la naturaleza.* Las categorías fundamentales de la explicación de Aristóteles eran las categorías teleológicas del proceso físico: potencialidad y actualidad, unificadas mediante el movimiento como la causa que convierte la potencialidad en actualidad. A través de estas categorías, Aristóteles no sólo resolvió problemas físicos, sino también lógicos.[48] Galileo, en cambio, usó la lógica para resolver problemas físicos. Para hacerlo, primero tuvo que "degradar", "desmetafisicalizar" o "secularizar" las categorías metafísicas de Aristóteles. En particular, tuvo que convertir al movimiento, de un concepto metafísico, en un *fenómeno físico.* En consecuencia, tuvo que encontrar nuevas categorías explicatorias para este *fenómeno.* Las halló en las relaciones matemáticas. Así, la "degradación" del movimiento significó, al mismo tiempo, la elevación de las matemáticas y de la observación sensorial: dos anatemas para la mentalidad medieval.[49] Puesto que las relaciones mate-

[48] Como, por ejemplo, el de la unidad de la definición, *Metafísica,* H, VI.

[49] Cassini, en su sermón sobre el texto: "Hombres de Galilea, ¿por qué

máticas son relaciones lógicas específicas, es correcto decir que Galileo utilizó la lógica para explicar la naturaleza y de tal suerte invirtió el método aristotélico. Así, Galileo escribió la verdadera metafísica a la física de Aristóteles, en el sentido lógico explicado anteriormente. Esta última apareció entonces como una colección de errores metodológicos y, en consecuencia, de hecho. Hablando metodológicamente, es más correcto, desde luego, explicar la naturaleza mediante la lógica que la lógica mediante la naturaleza. Pero esto no resultaba en modo alguno obvio para los filósofos de la Edad Media. Y tampoco es obvio en modo alguno para los filósofos del valor de hoy. Existe una nutrida literatura sobre el valor de la lógica, pero muy poco acerca de la lógica del valor.[49a]

Así, pues, aunque vamos a descubrir errores metodológicos similares en la filosofía moral, y aunque tendremos que invertir algunos de los argumentos éticos tradicionales en la misma forma en que Galileo tuvo que invertir los argumentos aristotélicos, esta inversión no tendrá un carácter tan radical como el de la inversión galileana de Aristóteles.[49b] La diferencia entre los ele-

estáis con los ojos fijos en el cielo?", tronó contra Galileo que "la geometría es cosa del demonio" y que "los matemáticos deberían ser desterrados como autores de todas las herejías". A las herejías de utilizar las matemáticas y la observación sensorial, y la degradación del "movimiento" que aparentemente degradaba al propio mundo moral y divino, Galileo añadió la herejía suprema de auspiciar el sistema copernicano que destronó al hombre de su posición moral y divina en el universo. Tomando en cuenta los golpes mortales que Galileo propinó al mundo medieval, cabe sorprenderse de que le fuera tan bien como le fue.

49a Una parte de esta literatura propugna el procedimiento de explicar la lógica mediante las disciplinas del valor, en vez de lo contrario. La lógica aparece entonces como economía, sociología, psicología, jurisprudencia, etc., "generalizadas". Metodológicamente, esto corresponde al procedimiento aristotélico en comparación con el galileano. La proposición correspondiente en la filosofía natural sería la de propugnar la comprensión de las matemáticas mediante las categorías de la filosofía natural, en lugar de la comprensión de la filosofía natural mediante las relaciones axiomáticas de las matemáticas. Ello significaría, en otras palabras, el retorno a la alquimia y a la astrología. Curiosamente, esta analogía no sólo no se advierte, sino que tales proposiciones se hacen en nombre de Kepler, Galileo, Newton y Lavoisier. (Cf. Stephen Toulmin, *The Uses of Argument*. Cambridge, 1958, esp. págs. 257 sig.) Para mayores detalles véase Robert S. Hartman, *La definición del valor*, de próxima aparición.

49b Un ejemplo clásico del impacto que produce el encuentro entre el procedimiento filosófico y el científico fue informado hace poco desde la India, donde esta lucha está todavía en todo su apogeo en el campo de la filosofía natural, especialmente en la medicina. Son más quienes ejercen la

mentos invertidos en la filosofía moral no es tan grande como lo era en la filosofía natural. Galileo tuvo que invertir la relación aristotélica entre movimiento y lógica. Supongamos que tenemos una situación similar en la axiología y que tenemos que invertir la relación entre valor y lógica: que la axiología tradicional había usado la *categoría* del valor para explicar aspectos de la lógica, y que tuvimos que invertir esta relación y usar la lógica para explicar el *fenómeno* del valor.[50] Esta inversión, aunque lógicamente sea tan radical como la galileana, no lo es en realidad porque el valor no es algo tan obvio y sensorial como el movimiento. No sabemos a través de nuestros sentidos qué es el valor, del mismo modo que sabemos lo que es el movimiento, y del mismo modo que los aristotélicos lo sabían mejor que Galileo, puesto que su física se basaba en el sentido común y la de Galileo no. No sabemos, entonces, qué es el valor, si es una categoría o un fenómeno. Así, pues, lo que la ciencia axiológica va a determinar acerca del valor no será para nuestros sentidos y para nuestra imagen del mundo una

ayurveda ("ciencia de la vida") que la medicina (96,000 contra 92,000). En Uttar Pradesh se estableció hace poco el Colegio Ayurvédico del Estado en Lucknow, "dedicado a la proposición de que los estudiantes deben aprender los dos sistemas médicos: el ayurvédico y el occidental. Los 87 estudiantes del colegio del Estado pronto se encontraron totalmente confundidos. En la mañana se dirigían al King George Medical College para unirse a sus 1,200 estudiantes de tiempo completo en el estudio de los fundamentos de la medicina moderna —bacteriología, patología, anatomía, diagnóstico y, finalmente, tratamiento—. Pero en las tardes regresaban al colegio ayurvédico. Allí se memorizaban los versos sánscritos de hace 2,000 años, en los cuales está congelada esta doctrina médica. Mientras más aprendían sobre medicina occidental, más confundidos quedaban. En la escuela de medicina se veían tratados como charlatanes en cierne; en la escuela ayurvédica se encontraban con que sus preguntas no eran tomadas en serio. Un estudiante preguntó: '¿Conviene en realidad cocer este medicamento sobre un fuego de estiércol en lugar de cualquier otro combustible?' Replicó el maestro: 'Debes tener fe en lo que se te enseña.' Los estudiantes de ayurveda descubrieron que no tenían fe en tales enseñanzas y se declararon en huelga, manifestando que no podían vivir mitad Oriente y mitad Occidente... 'Somos la gente más confundida del mundo', se lamentó uno de ellos." (*Time,* 18 de agosto de 1958). La situación de los estudiantes todavía aguarda solución.

50 Como en realidad lo estamos haciendo. Véase pág. 267. El procedimiento aristotélico de aplicar la *categoría* del valor al *sistema* de la lógica es, desde luego, el mismo de los positivistas lógicos. Éstos consideran a la lógica extensional como el más alto valor filosófico, pero no analizan el valor. De tal suerte su preferencia no es crítica, y, de acuerdo con sus propias reglas, filosóficamente ilegítima. Véase pág. 92.

ofensa como la que representó lo que Galileo determinó acerca del movimiento. La nueva posición del valor dentro del marco de referencia de la axiología no se sentirá como una "degradación", por lo menos no en el mismo grado en que se sintió la nueva posición del movimiento dentro del marco de referencia de la mecánica galileana. Por cierto, como veremos, la falacia del método sí provoca un sentimiento de degradación del valor que les hace difícil a muchas personas aceptar la axiología formal. Pero la ofensa metodológica a nuestro conocimiento es mucho menos dura que la ofensa teológica que sufrieron las emociones de los contemporáneos de Galileo. El valor y la lógica están mucho más relacionados que el movimiento y la lógica. Así, pues, la sustitución del valor por la lógica, aunque en cierto grado sea ofensiva,[50a] no es comparable en severidad a la ofensa que sufrió el hombre medieval. Lo que éste tuvo que abandonar era algo que él vivía con toda su alma. Lo que nosotros tenemos que abandonar son algunos errores superficiales que, además, incumben principalmente a los filósofos profesionales y no tienen interés para el hombre común. Nosotros no tenemos *conciencia* del valor, ni *pensamos* acerca del valor como el hombre medieval tenía conciencia de Dios y pensaba en Él. Lo que él tuvo que abandonar quedaba irremediablemente perdido. Nosotros no tenemos que abandonar ni vamos a perder nada; sólo vamos a ganar: un nuevo mundo de significado, una nueva conciencia de los valores que de todos modos orientan nuestra vida, aun cuando todavía no *vivimos* esos valores. La nueva ciencia enriquecerá nuestro mundo, no lo destruirá. La razón consiste en que ya estamos viviendo la mitad de este nuevo mundo —la parte extensiva—, y sólo necesitamos añadir la otra mitad —la comprehensiva—. El hombre medieval vivía, desde el punto de vista de la época moderna, en la *clase de mundo incorrecta*:[51] éste tenía que ser destruido antes de que la nueva era pudiese convertirse en realidad. Galileo tuvo que ser un destructor al igual que un constructor; nosotros podemos permitirnos la actividad constructiva por sobre toda otra.

50a Véase pág. 21 sig.

51 Un mundo de lo inconsciente, como lo han demostrado las investigaciones de Jung sobre la naturaleza de la alquimia. Lógicamente, vivió en un mundo de conceptos analíticos más bien que sintéticos, de categorías más bien que de axiomas (cf. Ernst von Aster, *op. cit.*, p. 150). Religiosamente vivió, desde el punto de vista moderno, en un mundo de superstición, y, científicamente, en un mundo de charlatanería y de disparate. (Véase pág. 111, nota 18.)

El re-ordenamiento y la re-organización de las filosofías morales por la ciencia moral no desordenará ni desorganizará, por lo tanto, estas filosofías hasta el punto de hacerlas anticuadas en la forma en que las filosofías naturales se han hecho anticuadas por obra de la ciencia natural. Pues, como ya hemos dicho, estas filosofías naturales contenían elementos fundamentales de filosofía *moral*. Obviamente, las *ciencias* naturales tuvieron que eliminar esos elementos con determinación, aun cuando se necesitaron unos ciento cincuenta años para avanzar del famoso *Scholium* de Newton acerca de Dios a la observación de Laplace de que él no necesitaba esta hipótesis.[52] Entre la filosofía moral y la ciencia moral no existen confusiones radicales como las que existían entre la teología y la física matemática. La situación correspondiente en la filosofía moral sería la existencia en la filosofía *moral* de elementos de filosofía *natural*. Esos elementos tendrá que eliminarlos la *ciencia moral* en la misma forma en que la ciencia natural tuvo que eliminar los elementos de filosofía moral. Pese a que sí existe esta misma confusión en la axiología —como lo ha mostrado Moore en lo que él llama la falacia naturalista—,[53] esta confusión es mucho más sutil que en la filosofía natural, tan sutil en verdad que la mayoría de los éticos de hoy no la advierten.

La diferencia entre la filosofía moral y la nueva ciencia moral es, pues, mucho menos radical que la ruptura entre la filosofía natural y la ciencia natural. Aun cuando esto tiene ventajas prácticas —un axiólogo moderno no corre el peligro de ser quemado vivo—, tiene desventajas intelectuales. Dado que las diferencias en cuestión son tan sutiles, meramente en el plano lógico y quizá en el fenomenológico, pero en modo ninguno en el plano de los sentidos, existe el peligro de que estas diferencias puedan ser subestimadas y juzgadas como bizantinismos sin significación y sin importancia. Por lo tanto, debe observarse que las diferencias entre la filosofía moral y la ciencia moral tienen *lógicamente* la misma validez y la misma importancia que las diferencias entre la filosofía natural y la ciencia natural. Y este carácter lógico es lo que determina la naturaleza —y la eficacia— de la nueva ciencia moral, como determina las de cualquier ciencia.

Nuestra próxima tarea consiste, pues, en examinar la estructura lógica de la ciencia.

[52] Véase pág. 30.
[53] Véase pág. 39.

Capítulo III

LA ESTRUCTURA DE LA CIENCIA

La comprensión científica data del descubrimiento de todos *funcionales;* no de las partículas que componen un todo y comparten sus propiedades esenciales, sino de los elementos susceptibles de abstracción que deben entrar en relación entre sí a fin de *producir* una totalidad a la que ellos en sí no se parecen. Los protones y los electrones no se parecen a los objetos físicos que nos son familiares, pero sus interrelaciones constituyen la base de las propiedades que podemos observar en el mundo material. De igual manera, en la ética y en la estética parece probable que los conceptos científicos verdaderamente poderosos no tendrán las propiedades obvias de los fenómenos de valor mismos.

SUSANNE LANGER

De todos los logros de Galileo, éste fue su mayor regalo a la posteridad: el método inductivo, médula de toda ciencia exacta; extendido en los años que siguieron, demostró ser la clave para los misterios del ser, descubriendo estratos siempre nuevos, profundidades siempre nuevas... Pero él hizo mucho más. Él cambió al hombre mismo. El hombre que sabe lo que puede arrancarle a la naturaleza, no es el mismo hombre que se resigna ante la naturaleza en contemplación pasiva. Una vez descubierta, la dinámica del ser cósmico despertó a la dinámica del corazón humano.

FRIEDRICH DESSAUER

El rápido progreso que la *verdadera* ciencia efectúa ahora me hace lamentar, en ocasiones, haber nacido tan temprano. Es imposible imaginar las alturas a que será llevado, dentro de unos mil años, el poder del hombre sobre la materia... ¡Ah, si la ciencia moral se hallara en vías similares de mejoramiento, de suerte que el hombre dejara de ser lobo para el hombre y los seres humanos aprendieran al fin lo que ahora impropiamente llaman humanidad!

BENJAMIN FRANKLIN *

1. REALIDAD FILOSÓFICA Y REALIDAD CIENTÍFICA

La diferencia entre los conceptos analíticos y los sintéticos, que define la diferencia entre la filosofía y la ciencia, implica dife-

* Susanne Langer, *op. cit.*, págs. 203, 210; Friedrich Dessauer, "Galileo, Newton und die Wendung des abendländischen Denkens", *Eranos Jahrbuch,*

rentes características de la filosofía y de la ciencia, respectivamente. La filosofía, como hemos visto, no tiene una estructura fundamentalmente diferente de la del lenguaje cotidiano: un concepto está ligado a otro concepto; cada concepto, mediante la implicación y la asociación, da origen a otros conceptos y lleva dentro de su comprehensión las ensambladuras, por decirlo así, para encajar con el resto del lenguaje y sus significados. Toda la concatenación de conceptos refleja al mundo tal como éste se nos presenta a nosotros; pues los conceptos analíticos son abstracciones de este mundo y se refieren a él. El lenguaje filosófico se basa en la intuición sensorial; y lo único que lo diferencia del discurrir cotidiano es que éste describe concretamente lo que aquél describe abstractivamente. Pero lo que ambos de tal suerte describen es tan sólo una vaga semblanza del mundo, pues los conceptos analíticos carecen de especificidad. Es un reflejo del mundo, pero un reflejo borroso y realmente desorientador.[1] Con todo, es la clase de reflejo que guía nuestra vida. Comprendemos de inmediato lo que dicen los conceptos analíticos. Es relativamente "fácil" seguir una argumentación analítica, aun cuando sea un tanto abstracta, pero es "difícil" seguir una argumentación sintética.

La ciencia, entendida como un sistema de relaciones formales más que como una sucesión de predicaciones, no se refiere a objetos y propiedades. Las relaciones no son asunto de los sentidos. Para seguir una argumentación científica, no basta con conocer el mundo y representárnoslo mentalmente. Es necesario *pensar,* formal y sistemáticamente, y dominar el vocabulario y el simbolismo del sistema. La argumentación científica se dirige al intelecto, no a la intuición sensorial; exige ver a las relaciones formales en sí mismas. Los objetos y las propiedades del mundo no son sino nudos simbólicos entre estas relaciones. Las relaciones no se *"refieren" a ellos;* forman un patrón al cual, mediante intrincados procedimientos de aplicación, se hace conformar al mundo. El patrón no refleja al mundo ni el mundo refleja al patrón; pues el patrón no fue abstraído del mundo, sino creadoramente producido por el científico después de penetrar hasta el meollo de los fenómenos. El patrón ha sido formado por el científico como el panal por la abeja —para usar el símil

Zürich, 1946, pp. 300 sig.; Benjamin Franklin, carta a Priestley, 8 de febrero de 1780.

[1] Como lo demostraron prácticamente las filosofías naturales precientíficas como la alquimia, y teóricamente la Dialéctica Trascendental de Kant.

baconiano— después de libar las esencias fenoménicas.[2] Por ello es mucho más difícil aplicar la ciencia al mundo que entender al mundo en términos del lenguaje cotidiano o filosófico. La ciencia no habla de los objetos y de las propiedades del mundo, sino de su capacidad para entrar en relaciones formales. Asimismo, el arte del ingeniero no consiste únicamente en conocer el sistema matemático, sino en descubrir, en situaciones concretas, las relaciones que corresponden a las de las fórmulas matemáticas. Descubrir esa correspondencia, ver el isomorfismo entre la realidad concreta y un sistema formal, es un verdadero arte y sólo puede aprenderse como un arte, y como tal, mediante la práctica.[3]

El lenguaje cotidiano, entonces, se refiere al mundo inmediatamente; cada palabra dice lo que quiere decir y quier decir aquello a que se refiere. El lenguaje filosófico se refiere al mundo mediatamente, a través de la clasificación de sus abstracciones. Es el lenguaje cotidiano generalizado; y al especificar la generalización, es decir, al volver sobre todos los pasos que condujeron a la generalización, es posible entender el lenguaje filosófico. Por otra parte, muchas generalizaciones filosóficas son las mismas a que arriba el sentido común en su esfuerzo por entender el mundo y su propio trabajo de abstracción. Conceptos tales como "inmortalidad", "justicia", etc., son comprensibles sin ejemplificación. Pero esta comprensión es vaga. Todavía no existe, como ya hemos visto,[4] ninguna ley estructuradora de la generalización. Por lo tanto, el lenguaje filosófico, aunque cercano al lenguaje cotidiano, es, tanto en referencia como en sentido, en extensión como en comprehensión, mucho más vago que el lenguaje cotidiano y que el lenguaje científico. Si resulta más "fácil" de entender que este último, es por la razón de que este "entendimiento" es tan sólo aparente; en realidad no es posible "entender" una filosofía. Uno solamente puede aproximársele más o menos a base de intuición. Los positivistas tienen razón en este respecto; buena parte de la filosofía se halla más cerca de la poesía que de la ciencia. Y si la tarea de la filosofía es entender el mundo, sería mejor para ella consistir sencillamente en descripciones del mundo. Pero la tarea de la filosofía no es entender el mundo. La tarea es la de la especulación, la

2 Cf. F. Bacon, *Novum Organum,* Lib. I, Afor. xcv.

3 Éste es el único significado de "razón práctica" que tiene sentido axiológico. Ver adelante págs. 180 sigs.

4 Véase pág. 63.

de llevar las argumentaciones analíticas hasta donde conduzcan. Si deseamos entender el mundo, debemos hacer una de dos cosas: o abolir la filosofía, como sugieren algunos positivistas, o trascenderla, como hacen los científicos.

El lenguaje científico no tiene *referencia,* ni directa ni indirecta, al mundo sensible. Es *aplicable;* y aplicación no es referencia. Es, en el mejor de los casos, una clase muy especial de referencia; es una empresa creadora, la utilización de una herramienta, como lo es todo arte. Un sistema formal es como un cincel que esculpe el mundo a la imagen del artista.[5] Si la aplicación del cincel —y del artista— al mármol es "referencia" a la estatua, entonces la aplicación de un sistema es referencia al mundo. Pero el hecho de que entendamos el sistema no garantiza, en modo alguno, la capacidad de aplicarlo al mundo, así como tampoco el conocimiento del mundo garantiza la capacidad de interpretarlo mediante un sistema. Por el contrario, el sistema frecuentemente presupone una manera de contemplar el mundo que es contraria al sentido común, como en el caso de los sistemas de Copérnico y de Einstein. Una ciencia, pues, tiene una estructura compleja que consiste en *teoría* y *práctica,* en relaciones formales y observaciones materiales. La coordinación de ambas es, hablando estrictamente, la ciencia.

Una realidad a la que la ciencia se refiere es, entonces, diferente de aquella a la que la filosofía se refiere. La primera es *parte de la ciencia,* la parte práctica: la totalidad de todas las observaciones materiales que constituyen la ciencia aplicada. Se trata, como hemos dicho,[6] de un mundo de interrelaciones, de *orden,* un mundo *creado por* la ciencia más bien que abstraído de la realidad. La ciencia utiliza *elementos* del mundo de acuerdo con sus propias leyes, y los combina para formar nuevas estructuras, tanto teóricas como prácticas, como hace la ciencia natural en la tecnología. Nuestro medio ambiente es, en gran medida, una creación científica. El mundo al que la filosofía se refiere, en cambio, no está tan firmemente ligado a la filosofía como el mundo científico a la ciencia. No posee la misma clase de orden riguroso. Su orden es más suelto, más arbitrario, al igual que la propia filosofía. El mundo, desde la Antigüedad hasta la Edad Media, fue un mundo de filosofía... y todos cono-

[5] Para una elaboración de este símil, véase Robert S. Hartman, "Cassirer's Philosophy of Symbolic Forms", *The Philosophy of Ernst Cassirer,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1949, págs. 289-333.

[6] Véanse pág. 67 y pág. 115, nota 28.

cemos la diferencia entre ese mundo y el mundo moderno. Era un mundo con pocas interrelaciones empíricas.[7] No sólo su extensión, sino también su comprehensión era suelta, y su significado rudimentario. La Edad Media no fue lo que la imaginación romántica describe. Fue una época ruda en la que los sentidos de los hombres eran mucho más insensitivos que los nuestros actualmente. Las torturas, las quemas, los ahorcamientos eran espectáculos públicos, y la excitación que producían era similar a las de las corridas de toros de hoy. Las damas de la alta sociedad se iban al lugar de la ejecución la noche de la víspera y dormían en sus coches a fin de no perderse la diversión, al igual que hoy la gente pasa toda la noche en una cola para asistir a un juego de fútbol.[8] "Con todo lo horribles y espantosas que esas torturas eran para cualquier persona normal, más espantoso aún resulta el hecho de que tanta gente de calidad hallara placer y estímulo en ellas. En este aspecto crucial, aquella extra-refinada sociedad parisiense estaba en el mismo nivel que los indios iroqueses, cuya delicia consistía en prolongar los sufrimientos de sus víctimas —en el mismo nivel, pero sin excusa. La admirable elegancia del siglo XVIII era ciertamente, según criterios posteriores, tan sólo un barniz que disfrazaba la licencia y la brutalidad más repulsivas, no sólo en el bajo mundo, sino en el alto también, en las más altas esferas, incluso en la esfera de la realeza, que generalmente se consideraba de origen divino."[9] Así como la ciencia obligó a la mente humana a la minuciosidad de percepción y concepción, igualmente obligó a un refinamiento de los sentidos en general. Nuestro mundo moderno es un mundo de verdadero refinamiento, a pesar de todos sus defectos, que son defectos del refinamiento, ya sea de perversión individual o de eficiencia tecnológica.[10] Los nom-

[7] Véase págs. 27 sig.

[8] Ejemplos al respecto son las diabólicas y prolongadas torturas infligidas a Babington en la Inglaterra isabelina y a Damiens en la Francia de Luis XV. George Sarton, *The Life of Science,* New York, 1948, págs. 179 sig.; Stefan Zweig, *Maria Stuart,* Wien, 1935, pág. 467; ver también la descripción de la quema particularmente lenta de Serveto en la Ginebra de Calvino, Stefan Zweig, *The Right to Heresy*: *Castellio against Calvin,* Boston, 1951, cap. v. Todo sufrimiento humano, siempre y cuando fuera lo suficientemente espectacular, era una fuente de entretenimiento. Hogarth nos muestra personas de alto rango social que iban en grupos a Bedlam a reírse de los lunáticos.

[9] Sarton, *ibid.*

[10] Bajo el régimen nazi ambas se unieron en una cacofonía de horror.

bres históricos de este refinamiento son *Humanismo e Ilustración.*[11]

La filosofía y la ciencia, pues, tienen cada una su propio mundo; y estos mundos reflejan las diferentes estructuras de las dos clases de conocimiento. De esto se deriva una consecuencia importantísima para la nueva ciencia moral. Si la filosofía moral se convierte en ciencia, no sólo deberá asumir la estructura de la ciencia, sino que, a través de esa misma estructura, deberá cambiar el mundo moral. Actualmente la realidad moral todavía es filosófica; no es fundamentalmente diferente de la de la Antigüedad o de la de la Edad Media. Tenemos los mismos valores y desvalores fundamentales, aun cuando los practiquemos con mayor refinamiento.[11a] La nueva ciencia moral debe refinar nuestra propia comprensión moral y, en consecuencia, nuestra práctica moral, del mismo modo que la ciencia natural ha refinado nuestra comprensión de la naturaleza y nuestra sensibilidad frente a ella. Nuestro conocimiento preciso de las relaciones axiológicas debería hacernos más sensibles a la percepción de esas relaciones en la realidad. Debería enseñarnos, más profundamente, el arte de vivir.

Este nuevo mundo moral es difícil de imaginar. Por el momento sólo estamos dando el primer paso en su dirección. Ese primer paso es el establecimiento de la nueva ciencia. Pero la analogía entre la ciencia natural y la ciencia moral puede darnos una idea de este nuevo mundo. Del mismo modo que la ciencia de la naturaleza detalla la experiencia de los acontecimientos espacio-temporales, la ciencia del valor detalla los *significados* de esos acontecimientos. Del mismo modo que la ciencia de la naturaleza ha refinado, hasta un grado sin precedentes, la sensibilidad física de los instrumentos de medición, la ciencia moral refinará, hasta un grado actualmente inconcebible, la sensibilidad moral del hombre. Comparado con este nuevo mundo de significado, el actual mundo de los hechos parecerá tan obtuso y tan basto como nos parece hoy el mundo de la Edad Media.[12] El nuevo

11 Sobre las implicaciones morales de la ciencia en el futuro, véase Henri Bergson, *Las dos fuentes de la moral y de la religión,* cap. IV, "Mecánica y misticismo".

11a Incluso la tortura. Véase A. Mellor, *La torture,* Paris, 1957; H. Alleg, *The Question,* New York, 1958; P. J. Chamorro, *Estirpe sangrienta: los Somoza,* México, 1957.

12 Cf. la caricatura de Thurber, en *Men, Women and Dogs,* que muestra a un alicaído varón en una fiesta, sobre el cual se comenta con excitación: "No sabe otra cosa sino hechos."

mundo será un mundo de riqueza cualitativa, y no sólo de riqueza cuantitativa, como lo es el actual mundo occidental. Debido a la naturaleza de la ciencia axiológica, que refina las sensibilidades del hombre más bien que las de las máquinas, los sentidos del hombre se convertirán en los mejores detectores de los significados del valor. Todo el tenor de la vida se hará más refinado, más sutil, más perceptivo, aligerado por un nuevo espíritu, similar a la época del Renacimiento después de la crudeza y la oscuridad de la Edad Media. La nueva ciencia estructurará nuestro sentimiento del mismo modo que la teoría física ha estructurado nuestro intelecto. Nos abriremos más a la plenitud del mundo, a los milagros de la vida cotidiana. Nos liberaremos de la existencia mecánica, monótona, maquinal, que muchos de nosotros llamamos vida, pero que en realidad no es más que un ganarse la vida. Cobraremos conciencia de las cosas que realmente valen: la belleza del mundo de Dios, la risa de los niños, el sufrimiento del hombre, en lugar del insípido círculo de trivialidades que hoy rodea nuestra vida con sus capas y más capas de cosas, aparatos y adminículos, incluidos los proyectiles intercontinentales y las bombas atómicas. La ciencia natural ha conducido, como tenía que ser, a un materialismo que ahoga nuestro espíritu como una densa humareda. Una ojeada al periódico dominical o una hora de atención a la radio o a la televisión podrán confirmar esta aseveración. Podremos respirar aire puro una vez a la semana, quizá, entre las once y las doce del domingo, o de vez en cuando durante unas vacaciones, cuando tenemos la oportunidad de contemplar una puesta de sol o de escuchar el gorjeo de los pájaros entre los árboles. Así, pues, nos estamos asfixiando en una tolvanera de cosas. La nueva ciencia deberá despejar esta tolvanera, liberar nuestros espíritus, abrir nuestras almas al significado de los valores, del mismo modo que la antigua era de la ciencia ha abierto nuestro intelecto a la medida de las cosas. Deberá refinar nuestro medio ambiente interior del mismo modo que la ciencia ha refinado nuestro medio ambiente externo.

De esa suerte, la nueva ciencia añadirá espiritualidad a la tecnología, valor a la energía, sensibilidad humana a la sensibilidad de los instrumentos. Desarrollará al *hombre* así como la ciencia natural ha desarrollado a la *materia*. Según palabras de Tolstoi, quien dictó esta visión a su hija Anastasia en 1910, habrá "un cambio en el sentimiento religioso... La idea ética casi ha desaparecido. La humanidad carece del sentimiento

moral. Pero luego... a mediados de este siglo... yo veo el comienzo pacífico de una era ética. La luz del *simbolismo* eclipsará a la antorcha del *comercialismo*".[13] Será mediante la función simbólica de la mente humana, precisamente la racionalidad del hombre en conceptos sintéticos, como se restaurará el sentimiento moral y se pondrá fin al dominio de las cosas y las máquinas.

Habremos de aprender las leyes de nuestra naturaleza interior, y lo haremos en la forma simbólica de la ciencia, que es la única forma de conocimiento preciso que poseemos. De tal suerte, al mundo de la ciencia natural lo sucederá el mundo de la ciencia moral. El mundo del valor sucederá al mundo del hecho. Pues el valor debe suceder a la estructura de la ciencia moral, así como el hecho sucedió a la de la ciencia natural. Las diferencias de estas dos estructuras, entonces, clarificarán para nosotros la diferencia entre *hecho* y *valor.*

2. La triple estructura de la ciencia

El valor, dijimos, debe ser visto en tres niveles: el de la teoría, el valor formal o "valor"; el de la práctica, el valor fenoménico o valor; y el de la combinación de los dos primeros, el valor axiológico o, como podemos decir ahora, el valor científico.[13a] El hecho, desde luego, existe en los mismos tres niveles: el formal de la teoría, o sea el hecho formal o "hecho"; el nivel de sentido común de la práctica o sea el hecho fenoménico o hecho; y la combinación de ambos, o sea el hecho científico. Así, las ecuaciones de la ciencia física para "energía" constituyen un hecho formal: es "energía" definida como esas ecuaciones. El jadeo de una locomotora es un hecho fenoménico, un *hecho;* y la comprensión de la locomotora en términos de las ecuaciones, o la ejemplificación de las ecuaciones por la locomotora, es un hecho científico. El hecho formal es un conjunto de fórmulas que constituyen un concepto sintético; el hecho fenoménico es

[13] Henry James Forman, *The Story of Prophecy,* New York, 1939, pág. 254.

[13a] Véase pág. 11. En realidad, es la aplicación de la axiología formal lo que hace que un estado de cosas se convierta en un "valor axiológico". Así, pues, el "valor fenoménico", rigurosamente hablando, depende de esta aplicación. Antes de la aplicación, el dato puede ser, empíricamente-analíticamente, lo mismo hecho que valor. Esto es importante para el *status* onto-axiológico de los referentes de las "proposiciones de valor" dentro de la axiología formal. Véase pág. 249, nota 82. También págs. 219 sig. y 250 sig.

un conjunto de observaciones sensoriales combinadas con un concepto analítico; y el hecho científico es un conjunto diferente[13b] de observaciones sensoriales combinadas con un concepto sintético. En la teoría del valor tenemos, hasta ahora, solamente el segundo nivel: el valor fenoménico y sus conceptos analíticos. Lo que necesitamos es el primer nivel, el valor formal, que nos enseñará el tercer nivel: el valor científico. La diferencia entre hecho y valor es, pues, vaga mientras ambos sean vistos fenoménicamente; y por esta razón la teoría del valor tiene hoy las dificultades que hemos descrito, o bien de confundir el valor con el hecho, o bien de separarlos tan completamente que no se ve entre ellos relación alguna. La distinción se hace precisa tan pronto se añade el nivel formal en el campo de la valoración. Así *el hecho —en el sentido estricto— es lo que está sujeto a la ciencia natural, y el valor —en el sentido estricto— es lo que está sujeto a la ciencia moral.* Es, pues, imperativo, si la relación entre hecho y valor ha de ser clarificada, que seamos claros acerca de los tres niveles en los que ambos pueden aparecer.[13c] Estos tres niveles constituyen lo que hemos llamado la estructura de la ciencia.

Como hemos visto, el "mundo de los hechos" es el resultado de un desarrollo histórico. Lo que en el mundo moderno es "un hecho" no lo era en el mundo antiguo ni en el medieval, y viceversa; y lo que aún hoy es "un hecho" en algunas sociedades occidentales avanzadas, como por ejemplo, el medio ambiente tecnológico de la Europa occidental y de Norteamérica, no es un hecho en los países subdesarrollados de África y Asia, y viceversa. Lo mismo es cierto respecto del valor. La felicidad, por ejemplo, significaba algo completamente diferente para el hombre medieval de lo que significaba para Aristóteles o de lo que significa para nosotros.[14] La frecuente distinción que se hace entre hecho y valor como los dominios de la objetividad y la subjetividad, respectivamente, es por lo tanto no válida; no está de acuerdo con los "hechos", es decir, con las observaciones concretas de las personas que reaccionan en diferentes culturas frente a los "mis-

[13b] El conjunto de las llamadas propiedades primarias. Véanse más adelante págs. 208 sig.

[13c] Sobre la estructura del hecho véase Susanne Langer, *op. cit.*, págs. 142 sigs.

[14] El hombre medieval estaba más interesado en alcanzar el cielo que en alcanzar el éxito terrenal, en cómo ir al cielo que en cómo van los cielos, para parafrasear a Galileo. Ver el perspicaz estudio de Raoul de Roussy de Sales, en *The Saturday Review Treasury*, New York, 1957.

mos" datos. Lo que a un norteamericano le parece tal cosa, a un africano le parece una cosa completamente distinta. Por ejemplo, el acorazado norteamericano "Missouri", el "Mighty Mo" ("Poderoso Mo"), le parece totalmente distinto a los sentidos de un norteamericano formado en el medio ambiente tecnológico de los Estados Unidos de lo que le parece a un nativo del África del Norte, donde está anclado el navío. Si ambos hicieran dibujos —y el experimento se ha hecho—, el dibujo del norteamericano parecería una fotografía y el del africano parecería un sueño. Y en realidad se trata de un "navío de sueño" para él, puesto que carece del marco de referencia que haría al buque comprensible a su intelecto, aun cuando sus ojos físicos lo están viendo.[15]

El llamado mundo de los sentidos, pues, depende de las facultades racionales superiores, para no mencionar las complejidades del aparato perceptor mismo.[16]

La moderna imagen del mundo nació durante el Renacimiento, cuando el marco de referencia matemático fue aplicado a los fenómenos naturales. Tal imagen es, también, en gran medida una creación de Galileo, cuyo método empírico-matemático dirigió los ojos del hombre hacia la naturaleza.[17] Antes de Galileo se utilizaba otro marco de referencia —el teológico—, pero no se aplicaba a los fenómenos "naturales". La aplicación del marco de referencia teológico al mundo de los sentidos produjo lo que, en este caso también, hoy llamaríamos un sueño.[18] Lo que hoy llamamos hechos emergió junto con, y mediante la aplicación del marco de referencia matemático. El propio Galileo entendió esto sólo gradualmente, cuando reconoció que la

15 Cf. pág. 84 nota 33, la incapacidad de los escolásticos para ver lo que el telescopio de Galileo les mostraba.

16 Véanse los estudios y experimentos de Adelbert Ames, Jr., Hadley Cantril, Ross Mooney, Hoyt Sherman. Hadley Cantril, *Understanding Man's Social Behavior,* Princeton, 1947; Hoyt Sherman, *The Visual Demonstration Center,* Ohio State University, 1951.

17 Resulta interesante observar que el arte de la pintura paisajista comenzó más o menos al mismo tiempo. Compárense, por ejemplo, un paisaje de Giotto y uno de Giorgione. Cf. Aldo Mieli, *Panorama general de historia de la ciencia,* Vol. V, *La ciencia del Renacimiento,* cap. VII, Buenos Aires, 1952; J. Bronowski, "The Creative Process", *Scientific American,* CXCIX, 58-65 (1958).

18 Véanse las investigaciones de C. G. Jung, especialmente *Psychology and Alchemy,* London, 1953. Muchos de los aspectos del mundo medieval, con sus procesos de brujas y sus extrañas supersticiones gobernando las vidas reales de la gente, son literalmente una pesadilla convertida en realidad. Véase pág. 100, nota 51.

apelación a los sentidos era un medio inadecuado para convencer a sus eruditos adversarios. Lo que se necesitaba era una manera totalmente nueva de contemplar el mundo, "una nueva clase de 'gorro de pensar', una transposición en las mentes de los propios científicos",[19] un nuevo uso de la mente y de los sentidos: la fusión de la realidad sensorial con el patrón matemático más bien que con el teológico. Así creó Galileo la imagen empírico-matemática del mundo: el análisis del mundo de los sentidos —que de tal suerte se volvió "empírico"— en términos de las matemáticas, y la interpretación de las matemáticas en términos del mundo de los sentidos. Así emergieron un nuevo mundo de los sentidos y un nuevo patrón; y ambos se combinaron en una nueva *filosofía natural* que hoy se llama *ciencia natural.*

Los hechos, entonces, son cosas muy complejas y no fáciles de conocer; pero seamos simples y supongamos que sí los conocemos. Podemos entonces decir que, en la misma forma en que los hechos son objetos de la ciencia natural, los valores son objetos de la ciencia moral. Esto quiere decir que, en la misma forma en que los hechos se derivan de la estructura de la ciencia natural, los valores se derivan de la estructura de la ciencia moral. Una aplicación de la primera tiene como resultado un hecho; una aplicación de la segunda tiene como resultado un valor. Lo que tenemos que investigar entonces, si queremos conocer la naturaleza del hecho y del valor, es la estructura de las dos ciencias, y la estructura de la ciencia en general.

Esta estructura se basa, nuevamente, en la diferencia entre los conceptos analíticos y los sintéticos. La capacidad de los conceptos sintéticos para explicar minuciosamente la más amplia extensión de la realidad, ha sido llamada el alcance sistemático de estos conceptos. El concepto analítico carece de esta significación sistemática. Una filosofía, entonces, se distingue de la ciencia por su carencia de alcance sistemático.

a) *Alcance sistemático y empírico*

La diferencia entre una teoría cuyos conceptos *tienen* alcance sistemático y otra cuyos conceptos no lo tienen, ha sido elaborada por Hempel.[20] Según Hempel, una ciencia es un *sistema*

[19] Herbert Butterfield, *The Origins of Modern Science,* London, 1950, cap. I.

[20] *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science,* Chicago, 1952.

teórico aplicado a un conjunto de observaciones. En otras palabras, una ciencia consta de tres partes: *1)* un sistema teórico, *2)* un conjunto de acontecimientos observados, *3)* la conexión entre los dos, diversamente llamada aplicación del sistema teórico a las observaciones, interpretación de las observaciones en términos del sistema teórico, o la subsunción de las observaciones bajo el sistema. Ni el sistema teórico solo, ni las observaciones solas son la ciencia; sólo su combinación lo es. De tal suerte, ni las matemáticas utilizadas en la física, ni las observaciones hechas por los físicos, sino únicamente su combinación, la interpretación de las observaciones a la luz de las matemáticas, constituye la ciencia de la física. Hempel compara una teoría científica "con una compleja red espacial: sus términos están representados por los nudos, en tanto que los hilos que conectan a éstos corresponden, en parte, a las definiciones, y, en parte, a las hipótesis fundamentales y derivativas incluidas en la teoría. Todo el sistema flota, por decirlo así, por encima del plano de observación y está anclado a éste por las reglas de interpretación. Éstas pueden considerarse como hilos que no son parte de la red, pero que vinculan ciertos puntos de ésta con lugares específicos en el plano de observaciones. En virtud de esas conexiones interpretativas, la red puede funcionar como una teoría científica: a partir de ciertos datos observados, podemos ascender, por la vía de un hilo interpretativo, hasta un punto de la red teórica y proseguir luego, por la vía de definiciones e hipótesis, a otros puntos, desde los cuales otro hilo interpretativo permite descender al plano de observación. De esta manera una teoría interpretada hace posible inferir la ocurrencia de ciertos fenómenos que pueden ser descritos en términos de observación".[21] En otras palabras, el sistema teórico determina, mediante la interpretación empírica, la interrelación entre las observaciones, y el conjunto total de los datos observados recibe su unidad gracias a las correlaciones dentro del sistema teórico.

Para poder ser aplicado, el sistema formal debe ser lo suficientemente preciso y detallado como para explicar las interrelaciones de los datos empíricos; y además de alcance sistemático,

[21] C. G. Hempel, *op. cit.*, pág. 36. La analogía de Hempel evoca un símil: el conjunto de la ciencia es como un aparejo flotante utilizado para perforar pozos petroleros submarinos. La plataforma es la teoría, el terreno subacuático los datos, los taladros las conexiones interpretativas. Los taladros exploran el subsuelo en puntos no conectados entre sí, y, mediante la maquinaria de la plataforma, estos puntos quedan conectados con sentido.

debe tener *alcance empírico*. Un conjunto de principios meramente generales no constituye un sistema aplicable; el término clave del neo-vitalismo, "entelequia", por ejemplo, carece de alcance empírico. Es meramente un concepto analítico. En cambio, un término como "gravitación universal" sí tiene tal alcance. Es un concepto sintético. Pues "decir que las regularidades del movimiento planetario pueden explicarse por medio del concepto de la gravitación universal, es una manera elíptica de afirmar que esas regularidades son explicables por medio de la *teoría* formal de la gravitación, junto con la interpretación usual de sus términos".[22] La significación *teórica* o *sistemática* permite "el establecimiento de principios explicativos... en forma de leyes generales o teorías",[23] y es el centro de una red de relaciones formales. Enmarcar conceptos con significación meramente *empírica* —conceptos analíticos—, es relativamente fácil; éstos "pueden ser definidos sin dificultad en cualquier cantidad, pero la mayoría de ellos carecerán de toda utilidad para propósitos sistemáticos... Es... el descubrimiento de sistemas de conceptos con significación *teórica* lo que hace progresar a la comprensión científica".[24]

La triple estructura de la ciencia se deriva de tres especies de definiciones, a saber: *1)* análisis empírico o definición real, que Hempel llama explicación, y Kant descripción y exposición; *2)* análisis de concepto o de significado, llamado por Hempel, y por Kant, definición analítica; y *3)* construcción, llamada definición nominal por Hempel y definición sintética por Kant.[25] La explicación empírica (definición real) y el análisis de significado (definición analítica) producen explicaciones preliminares, pero no introducen *nuevas* expresiones que son necesarias cuando se requiere *a la vez* alcance sistemático *y* empírico. Esto se lleva al cabo sólo mediante la definición nominal: las construcciones ficticias o los conceptos sintéticos. Éstos "no son introducidos por ningún proceso fragmentario que les asignara su significado individualmente. Más bien, las construcciones utilizadas en una teoría se introducen conjuntamente, por decirlo así, mediante la creación de un sistema teórico formulado en términos que les son propios a tales construcciones y dándole a

22 *Op. cit.*, pág. 40.
23 *Op. cit.*, pág. 46.
24 *Op. cit.*, págs. 46-47.
25 *Op. cit.*, págs. 8 sigs.

ese sistema una interpretación experimental".[26] De tal suerte, "la geometría pura no expresa aserto alguno acerca de las propiedades y las relaciones espaciales de los objetos en el mundo físico. Una geometría física, es decir, una teoría que trata los aspectos espaciales de los fenómenos físicos, se obtiene a partir de un sistema de geometría pura al interpretar específicamente a los términos primitivos de ese sistema en términos físicos. Así, por ejemplo, para obtener la correspondencia física de la geometría euclideana pura, los puntos pueden interpretarse como aproximados por pequeños objetos físicos...; una línea recta puede concebirse como la trayectoria de un rayo luminoso en un medio homogéneo; la congruencia de intervalos como una relación física caracterizable en términos de coincidencias de varillas rígidas; etc. Esta interpretación convierte a los postulados y teoremas de la geometría pura en proposiciones de la física".[27]

Existe así una diferencia fundamental entre la parte empírica y la parte teórica de una ciencia. La parte empírica *describe y abstrae a partir de los fenómenos;* provee, a lo sumo, definiciones generales, pero no una conexión universal. La parte teórica, en cambio, *constituye un patrón* de conexiones universales "al cual se conforman los fenómenos individuales".[28] Doquiera que se encuentre una definición que constituya un patrón de esta clase, ella es tan general que parece estar totalmente alejada y desconectada de lo empírico. En realidad, ella representa la esencia misma de la realidad. Por esta razón, no es tan extraño que a Newton se le ocurriera la ley de la gravedad cuando una manzana le cayó en la cabeza.

El desarrollo de la ciencia, desde el análisis empírico y el análisis de significado hasta las construcciones teóricas,[29] está conectado con un progreso que parte del lenguaje cotidiano, sigue con el lenguaje técnico y llega al lenguaje teórico o sistemático. Este último, en las ciencias naturales, es matemático. "Las etapas iniciales de la investigación científica están expresadas en el vocabulario del lenguaje cotidiano. Con todo, el desarrollo de una disciplina científica siempre trae consigo el desarrollo de un

[26] *Op. cit.*, pág. 32.

[27] *Op. cit.*, pág. 34.

[28] *Op. cit.*, pág. 1. Véase pág. 105, nota 6.

[29] Los dos últimos pasos están frecuentemente confundidos entre sí. Algunos científicos sociales contemporáneos, que fundan sus "sistemas" en conceptos tales como "acción", "situación", etc., califican a sus teorías de "formales" y "no-empíricas", aunque son abstractas y empíricas. Sus conceptos son analíticos, no sintéticos. Ver más adelante pág. 189, nota 89.

sistema de conceptos especializados, más o menos abstractos, de una correspondiente terminología técnica." [30] Los términos técnicos "son sumamente abstractos y tienen poca similitud con los conceptos concretos que usamos para describir los fenómenos de nuestra experiencia cotidiana".[31] En un sistema teórico, los conceptos usados son "ficticios" y sin ninguna conexión obvia con la realidad empírica. "Un sistema teórico podrá, pues, ser concebido como una teoría no interpretada en forma axiomática caracterizada por *1)* un conjunto específico de términos primitivos...; *2)* un conjunto de postulados, hipótesis primitivas o básicas; otras proposiciones de la teoría se obtienen de aquéllas mediante la deducción lógica... La geometría euclideana... en cuanto 'geometría pura', es decir, como sistema axiomático no interpretado, es, lógicamente, del todo independiente de su interpretación en la física y de su utilización en la navegación, la topografía, etc.".[32]

Con la generalización cada vez mayor y la subsiguiente formalización, el lenguaje sistemático —y esto es lo que lo distingue del lenguaje conceptual y cotidiano— añade, mediante la significación sistemática de sus términos, dimensiones siempre nuevas de precisión que permiten la enunciación de "leyes enormemente más sutiles y precisas" [33] que lo que resulta posible en el análisis empírico. Así, el aire es caracterizado, en lenguaje empírico, como uno de los cuatro elementos, además del agua, la tierra y el fuego; y las implicaciones de comprehensión de esta descripción producen las incoherencias de la alquimia del aire; en el lenguaje técnico de la definición analítica, el aire es "una mezcla en proporciones especificadas, de oxígeno, nitrógeno y gases inertes".[34] Pero únicamente las definiciones sintéticas de

[30] *Op. cit.*, pág. 1. Un paso intermedio entre los dos es el de los símbolos taquigráficos, que reemplazan a las palabras con letras, pero conservan las relaciones del lenguaje ordinario. Ellos no constituyen ningún avance científico. Aquí pertenecen muchos de los seudo-sistemas de la "ciencia" social y de los diversos "cálculos" éticos, tales como el de Bentham o el de Hutcheson. En la filosofía natural, tenemos aquí los símbolos de Aristóteles, de los alquimistas y de los astrólogos. Sobre la naturaleza lógica del simbolismo taquigráfico, véase García Bacca, *op. cit.*, págs. 37-44. Sobre la discusión correspondiente en la Antigüedad, véase Jan Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, Oxford, 1951, pág. 13.

[31] *Op. cit.*, pág. 21.

[32] *Op. cit.*, pág. 33.

[33] *Op. cit.*, pág. 57.

[34] *Op. cit.*, pág. 8.

oxígeno, nitrógeno y gases inertes en términos de la tabla de elementos,[35] y de éstos en términos de las leyes cuánticas hace posible la enunciación *sistemática* de las leyes relativas al aire. Esto, a su vez, altera el lenguaje específico, que ahora se convierte en un subsidiario del sistema: la expresión de su contenido material.

El lenguaje científico, pues, tiene tres niveles: *1)* el lenguaje empírico, que describe situaciones en términos cotidianos; *2)* el lenguaje técnico, que es de dos clases diferentes: *a)* análisis conceptual, *b)* interpretación de los conceptos en términos de un sistema teórico (no son nunca los "hechos", sino los conceptos, casos más o menos "ideales", los que son subsumidos);[36] y *3)* el propio sistema teórico, el lenguaje sistemático, que no describe ninguna situación, pero que es aplicado a situaciones y ordena a éstas autónoma y normativamente en un todo, produciendo así la estructura empírico-teórica total que constituye la ciencia.

Hempel no establece con suficiente claridad que esta distinción entre el alcance teórico-empírico y el alcance meramente empírico, se funda en la distinción entre los conceptos sintéticos y analíticos, y la estructura lógica de éstos. La significación teórica no es sino la comprehensión de un concepto fundamental sintético, del axioma o postulado de una ciencia; y su alcance empírico es la extensión correspondiente. Una ciencia, pues, queda suficientemente definida como la *combinación de la comprehensión y la extensión de un axioma,* donde por "axioma" se entiende un concepto fundamental sintético. La "gravitación universal" representa tal concepto. Su comprehensión es un sistema y su extensión un universo. La "entelequia", en cambio, es un concepto analítico, cuya comprehensión es un hilo de otros conceptos analíticos y cuya extensión son vagos fenómenos que tienen "meramente un alcance empírico", el cual "no tiene utilidad para fines sistemáticos". Los conceptos analíticos rigen los niveles inferiores del lenguaje científico, los niveles *1)* y *2 a),* en tanto que los conceptos sintéticos rigen los niveles superiores *2 b)* y *3).* La creación de una ciencia exacta es, pues, la transición del nivel *2a)* a *2b),* de conceptos analíticos a conceptos sintéticos. El creador de una ciencia tiene ante sí un concepto analítico, por ejemplo, Galileo el concepto del movimiento aris-

[35] *Op. cit.,* pág. 54.

[36] *Op. cit.,* pág. 37. Cf. W. H. Werkmeister, *A Philosophy of Science,* New York, 1940, págs. 22 sig. El hecho científico es el resultado de toda la operación.

totélico. La extensión de este concepto, de alcance meramente empírico, son los fenómenos del movimiento. A esos fenómenos Galileo tuvo que aplicar su nueva concepción, la comprehensión de un concepto sintético. Mediante tal aplicación, los fenómenos no fueron alterados —los objetos fueron lanzados después de Galileo en la misma forma en que fueron lanzados antes que él—, pero son comprendidos de una nueva manera y ordenados sistemáticamente. La extensión analítica se convierte en una extensión sintética. Esto, a su vez, conduce a nuevos fenómenos, pues en la precisión del concepto sintético está implicado un procedimiento operacional: el proceso de la medición. Ésta es la razón lógica por la cual el concepto de ciencia implica el concepto de método y, en consecuencia, el de acción.[37] Los conceptos analíticos, en cambio, son vagos y, en consecuencia, inaplicables y pueden seguir siendo objetos del pensamiento eternamente sin ninguna acción subsecuente. De tal suerte, a lo que se reduce la explicación de Hempel es a que una ciencia es la combinación de la comprehensión y la extensión de un concepto fundamental sintético, un axioma, y una filosofía la combinación de la comprehensión y la extensión de un concepto fundamental analítico, un principio o una categoría. Los niveles inferiores, analíticos, de la ciencia son, por lo tanto, filosofía. La creación de una ciencia exacta es la aplicación de una comprehensión sintética que fragmenta a una extensión analítica, y la subsiguiente sustitución de la extensión analítica por la extensión sintética.

Todo esto, aplicado a la teoría del valor, significa que su etapa filosófica actual puede considerarse como los niveles analíticos de una posible ciencia, y que para crear esta ciencia debe aplicarse un nuevo concepto sintético del valor a la actual extensión del vago concepto analítico "valor" —la masa de situaciones y fenómenos que nosotros consideramos, vagamente, valorativos. Mediante esta aplicación, estas situaciones y fenómenos no serán alterados —la gente seguirá amando, odiando, aburriéndose y gozando— pero sí serán comprendidos de una nueva manera y ordenados sistemáticamente. La extensión analítica de "valor" se convertirá en una extensión sintética de un tal nuevo concepto. Esto, a su vez, conducirá a nuevas situaciones y fenómenos de valor, pues en la precisión del concepto sintético estará implicado un procedimiento operacional de medida. Esto acarreará el enriquecimiento y el refinamiento de la vida moral

[37] Véanse págs. 67, 72, 93.

que mencionamos anteriormente.[38] Los actuales conceptos analíticos de valor, en cambio, seguirán siendo objetos del pensamiento, sin ninguna acción subsecuente, al igual que los profanos en la materia piensan vaga y analíticamente acerca de la psiquiatría y la medicina, a pesar de la existencia de expertos en estos campos. Cuando la axiología sea una ciencia, recurrirán al axiólogo experto del mismo modo que hoy recurren al psiquiatra o al médico.

Si bien todo esto parece obvio y la creación de una nueva ciencia parece perfectamente bien definida como la transición de los conceptos analíticos a los conceptos sintéticos, la verdadera médula del asunto permanece tan oscura como antes: el procedimiento mediante el cual uno efectúa esta transición. ¿Cómo procede el creador de una nueva ciencia desde el concepto analítico que encuentra dado hasta el concepto sintético que él ha de definir? ¿Cuál es, en otras palabras, la relación entre estas dos clases de conceptos?

Esta pregunta, evidentemente, es la formulación lógica de un problema de creación intelectual, que han de tratar la psicología, la fenomenología y otras disciplinas. Con todo, nuestro sencillo esquema de conceptos analíticos y sintéticos nos da una clave. Teóricamente, la hallaremos en Kant y en otros filósofos subsecuentes, y prácticamente confirmada la hallaremos en Einstein, un experto indiscutido de la creación científica. Al mismo tiempo, en ambos hallaremos confirmaciones de la triple estructura de la ciencia de Hempel.

b) *La relación entre los conceptos analíticos y sintéticos*

Hemos fundado la diferencia entre filosofía y ciencia en la noción kantiana de conceptos analíticos y sintéticos porque Kant ha elaborado esta diferencia de la manera más clara; y lo ha hecho, precisamente, en conexión con la diferencia entre filosofía y ciencia. Estas diferencias se han perdido en la lógica subsecuente, al punto que algunos lógicos, como hemos visto, creen que la terminología kantiana es sólo metáfora.[39] Además, la distinción kantiana entre *conceptos* analíticos y sintéticos, por una parte, y *juicios* analíticos y sintéticos, por la otra, se ha confundido de tal suerte que lo que se llaman proposiciones "analíticas" en los libros de lógica de hoy son proposiciones que

[38] Véase págs. 107 sig.
[39] Véase pág. 82, nota 27.

contienen conceptos sintéticos en el sentido de la *Lógica* de Kant. Estas proposiciones son proposiciones sintéticas en el sentido de que son parte de un sistema sintético.[39a] Primero discutiremos la naturaleza de los conceptos kantianos analíticos y sintéticos y después la naturaleza sintética de los términos lógicos.

La *Lógica* kantiana nos permite poner los conceptos analíticos y sintéticos, por decirlo así, bajo un microscopio y estudiar su estructura a fin de descubrir cómo están relacionados. Hasta ahora hemos visto cómo difieren; ahora debemos descubrir de

[39a] Kant no establece una distinción clara entre la analiticidad y la sinteticidad de los juicios formados mediante conceptos analíticos y la analiticidad y la sinteticidad de los juicios formados mediante conceptos sintéticos. Primordialmente, la distinción entre los *juicios* analíticos y sintéticos se refiere *únicamente* a los juicios con *conceptos analíticos,* tales como "cuerpo", "agua" y otros por el estilo. Los conceptos, o construcciones, sintéticos, no forman juicios analíticos y sintéticos en el mismo sentido. Por lo tanto, de los sistemas como la lógica, las matemáticas, etc., consistentes en conceptos sintéticos, no debería decirse que dan origen a juicios analíticos —o sintéticos—. Existe una diferencia fundamental entre "Todos los cuerpos son extensos" y "$2 + 2 = 4$". El primero es un juicio analítico genuino con conceptos analíticos, el segundo es una relación entre construcciones, que se deriva de la definición de esas construcciones dentro del sistema en cuestión. A fin de estar de acuerdo con la doctrina de los *conceptos* analíticos y sintéticos, la doctrina kantiana de los *juicios* analíticos y sintéticos debería desarrollarse como sigue:

Concepto	*Juicio*
Categoría ("sustancia")	Analítico *a priori*
Concepto empírico ("agua")	Analítico *a posteriori*
Axioma (*v. gr.* definición russelliana del número)	Sintético *a priori*
Concepto formal ("4")	Sintético *a posteriori*

Esto aclara la relación entre categoría y axioma, y la diferencia de analiticidad entre conceptos empíricos y formales. La primera se basa en el contenido comprehensional del concepto, la segunda en la consecuencia axiomática del sistema ("contenido" sistémico). Solamente los primeros, los juicios *analíticos "a posteriori",* pueden ser lo que Kant llama juicios analíticos y sintéticos. A la luz de la *Lógica* kantiana, esta distinción es simplemente la distinción entre los juicios cuyos sujetos empíricos están determinados por definición y los juicios cuyos sujetos empíricos están determinados por descripción. Para mayores detalles véase Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *op. cit.*

qué manera se parecen entre sí. En particular —puesto que queremos efectuar la transición de una filosofía a una nueva ciencia— tenemos que ver ahora cómo una clase de concepto origina a la otra, cómo los conceptos analíticos pueden convertirse en conceptos sintéticos. Si la filosofía, en comparación con la ciencia, revela errores metodológicos o falacias, como dijimos en referencia a la filosofía natural de Aristóteles comparada con la de Galileo, tenemos que descubrir las bases mediante las cuales la filosofía puede ser juzgada a la luz de la ciencia. O, en otras palabras, las normas mediante las cuales los conceptos analíticos pueden ser juzgados a través de los sintéticos —el carácter normativo de los conceptos sintéticos. Tenemos que descubrir la razón por la cual estos últimos resultan mucho más adecuados que los primeros para explicar los fenómenos. Pues el poder explicativo del pensamiento de Galileo es la razón principal por la que lo consideramos tan superior al de Aristóteles. En términos de Hempel, la ciencia de Galileo tiene más alcance teórico y empírico que la filosofía de Aristóteles. La relación lógica de extensión y comprehensión del concepto sintético es formulada por Hempel como la relación del alcance teórico con el alcance empírico.[40] Los conceptos con una significación meramente empírica son, para Hempel, conceptos que conectan relaciones carentes de significación, como por ejemplo, la *Estaedad* de una persona: el producto de su estatura en milímetros multiplicada por su edad en años.[41] Los conceptos sintéticos no sólo son más significativos empíricamente, sino que además son sistemáticamente más coherentes; contienen más verdad empírica y más verdad formal. Esta mayor sistematicidad, como hemos visto, conduce a una mayor eficacia explicativa; los conceptos sintéticos aumentan en extensión cuando aumentan en comprehensión, y los conceptos analíticos no. La razón es que los primeros son formales y relacionales, y los segundos son materiales y predicativos. Nuestro problema, pues, es saber cómo los primeros se derivan de los segundos, cómo los segundos conducen a los primeros. ¿Cómo está la predicación material relacionada con la relación formal? ¿Cómo surge *de la filosofía* la superioridad de la ciencia *sobre* la filosofía?

Una vez que hemos establecido la superioridad, tanto en poder explicativo como en coherencia interna, de un sistema científico comparado con una filosofía, podemos medir a la filosofía

40 Véase Hempel, *op. cit.*, págs. 39 sigs.

41 Hempel, *op. cit.*, pág. 46.

mediante la ciencia. Podemos preguntarnos en qué respecto la filosofía carece no sólo del poder explicativo, sino también de la coherencia interna. Este último defecto será el decisivo. Se manifestará en *falacias metodológicas,* y ningún pensador honrado querrá continuar un tren de pensamiento que es demostrablemente falaz. Tenemos, entonces, la responsabilidad de demostrar, tan claramente como sea posible, el fundamento lógico de nuestra distinción entre filosofía y ciencia. Para ello, resulta especialmente adecuada la distinción kantiana entre los conceptos analíticos y los conceptos sintéticos.

La diferencia entre filosofía y ciencia es, como hemos visto, la misma que hay entre el carácter lógico de los dos conceptos utilizados en las dos ramas del conocimiento. La ciencia utiliza conceptos de generalidad *con* precisión, en tanto que la filosofía utiliza conceptos de generalidad *sin* precisión. La precisión es lo que diferencia la comprehensión de las dos clases de conceptos. La comprehensión del concepto "movimiento" en Galileo es precisa, mientras que en Aristóteles es imprecisa. Los textos de lógica actuales tampoco nos ayudan a determinar con precisión el concepto de precisión. Es un concepto comprehensivo, y tenemos que remontarnos hasta Kant para hallar una discusión lógica de este concepto. Es el viejo problema pitagórico-platónico-aristotélico de la limitación, del ὁρισμός: la demarcación de territorio, trátese de una porción de tierra o de un dominio del pensamiento. Kant fue uno de los últimos que lo investigaron dentro de un texto de *Lógica.* Los conceptos analíticos son para él, como para nosotros, los conceptos de la filosofía, en tanto que los sintéticos son los de la ciencia. Aquéllos son dados, como los conceptos empíricos de la vida diaria, sólo que son dados más bien *a priori* —como, por ejemplo, el concepto "sustancia"— que *a posteriori,* como, por ejemplo, el concepto "agua".[42] Los conceptos sintéticos o científicos, en cambio, son construidos por la mente humana, como, por ejemplo, el concepto geométrico "círculo". La precisión de cualquier concepto consiste en la completa determinación de su significado en un mínimo de términos, *"conceptus rei adaequatus in minimis terminis, complete determinatus".*[43] Los conceptos dados, sea *a priori* o *a*

[42] Obsérvese que éste es un concepto analítico *a posteriori* en el sentido de la *Lógica.*

[43] Kant, *Lógica,* § 99. Para detalles véase Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *Perspectives in Philosophy,* Ohio State University, Columbus, 1953.

posteriori, no pueden tener determinación completa porque con ellos nunca se puede precisar si el concepto ha sido agotado. Puesto que el concepto es una cosa y aquello a lo que el concepto se refiere —la realidad concreta o trascendental de la cual el concepto es abstraído— es otra cosa distinta, esta última puede contener elementos que no han sido incluidos en el primero. Sólo con conceptos constructivos puede uno estar absolutamente seguro de que contienen todo lo que contiene su referente, pues estos conceptos construidos se originan junto con, y en realidad son, aquello a que se refieren. Poseen precisión *completa,* puesto que son creaciones de la propia mente humana más bien que abstracciones. De tal suerte Kant clarifica la diferencia entre la precisión posible para los conceptos analíticos o filosóficos y para los sintéticos o científicos.

Kant no clarifica en detalle en qué consiste exactamente la mayor precisión de los conceptos sintéticos, ni cuál es, en detalle, la relación lógica exacta entre las dos clases de conceptos. Pero tres resultados fundamentales se derivan de la *Lógica* de Kant, junto con observaciones que éste hace en la Doctrina Trascendental del Método en la *Crítica de la Razón Pura*:[44] primero, que sí existen estas dos clases de conceptos; segundo, que existe entre ellos esta diferencia fundamental de precisión; tercero, que dentro de la clase de los conceptos analíticos existe una jerarquía de precisiones. Esta jerarquía comienza con la mera *Descripción,* que carece de toda precisión y "no tiene reglas y es únicamente material para la definición"; continúa en la *Exposición,* que es "la sucesión representativa de las propiedades del concepto descubiertas mediante el análisis"; y termina en la *Definición,* que es "el concepto completamente determinado en un mínimo de términos". Puesto que el concepto en cuestión aquí es el analítico, nunca puede ser *completamente* distinto y preciso, pues "uno nunca puede saber, mediante ninguna prueba, que todas las propiedades de un concepto dado han sido agotadas por el análisis. Por lo tanto, toda definición analítica debe considerarse incierta".[45] De aquí la falta de precisión de los conceptos filosóficos; éstos no son sino una clase de conceptos dados, iguales a los conceptos empíricos de la vida diaria. Ellos no son, como lo han expresado diferentes filósofos de la ciencia

44 A 713 sigs., "Disciplina de la razón pura en el uso dogmático".
45 Kant, *Lógica,* § 104.

moderna, ni más ni menos que abstracciones derivadas del sentido común.[46]

Los conceptos sintéticos o científicos no pueden ordenarse en una jerarquía de claridades porque ellos son transparentemente claros en razón de su propio origen. Ellos son "precisos desde el momento en que se hacen", en tanto que los conceptos analíticos o filosóficos "han de hacerse precisos" mediante el análisis.[47] Cómo llega uno a los conceptos sintéticos, tales como los axiomas de las matemáticas, no lo dice Kant, aunque Galileo ya lo había dicho y los científicos y filósofos modernos nos lo repiten.[48] La lógica de Kant nos da el fundamento, aunque no los detalles, de una lógica comprehensional. Nos da la diferencia entre los conceptos analíticos y los sintéticos y, por lo tanto, entre el método filosófico y el científico; y nos da la jerarquía de claridades analíticas que nos proporciona un análisis de precisión comprehensional más bien que extensional: una clarificación de *Teilung* (análisis) comprehensional más bien que de *Einteilung* (división) clasificatoria.[49] No nos clarifica el origen lógico de la precisión sintética o científica, ni su relación con la claridad analítica o filosófica. No nos ayuda a entender el *proceso* que transforma la precisión "incierta" de los conceptos analítico-

[46] Véase pág. 56.

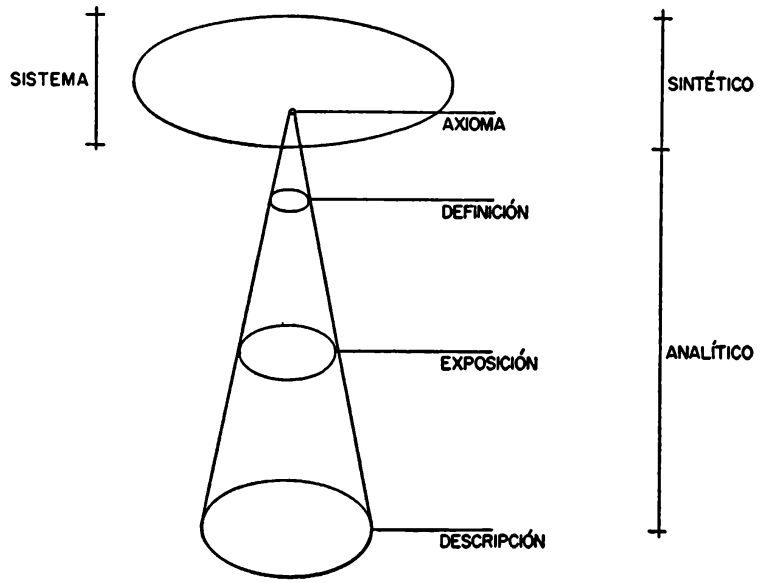
[47] Kant, *Lógica,* Introducción, sec. VIII.

[48] A este punto se refieren los escritos sobre la fenomenología y la psicología de la creación, tales como Jacques Hadamard, *The Psychology of Invention in the Mathematical Field,* Princeton, 1945. La lógica del proceso ha sido discutida por Cassirer y algunos de sus seguidores. En Kant, la distinción entre lógica trascendental y lógica formal, epistemología y lógica, conduce a dificultades terminológicas. En los conceptos "sintéticos *a priori*" de las matemáticas y la física en la *Crítica,* la parte *a priori* es lo que es sintético en términos de la *Lógica.* Estos conceptos, entonces, son a la vez epistemológica y lógicamente sintéticos. Los conceptos de la metafísica de la naturaleza, en la *Crítica,* son "sintéticos *a priori*" en un sentido diferente —lo *a priori* aquí es analítico *a priori* en el sentido de la *Lógica* kantiana. Estos conceptos, entonces, son epistemológicamente sintéticos y lógicamente analíticos *a priori.* En ambos casos, lo que es sintético de acuerdo con la *Crítica* es analítico *a posteriori* de acuerdo con la *Lógica.* De ahí que los conceptos de las matemáticas y de la física de la *Crítica* sean, en términos de la *Lógica,* sintéticos *a priori* y analíticos *a posteriori,* y los de la metafísica de la naturaleza, en los mismos términos analíticos tanto *a priori* como *a posteriori.* Para una versión moderna de lo analítico *a posteriori,* ver José A. Benardete, "The Analytic *A Posteriori* and the Foundations of Metaphysics", *Journal of Philosophy,* LV, 503-514 (5 de junio de 1958). La axiología formal, a la luz de este ensayo interesante, es "analítica posterior del valor".

[49] Kant, *Lógica,* § 110.

filosóficos en la precisión "cierta" de los conceptos sintético-científicos: la *lógica* del proceso que condujo de Aristóteles a Galileo, de la filosofía natural a la ciencia natural.

El proceso que conduce de la filosofía moral a la ciencia moral debe ser, lógica y metodológicamente, el mismo. Para entenderlo debemos volvernos hacia la filosofía de Cassirer y sus sucesores. Entonces descubrimos que *los conceptos sintéticos suceden a la jerarquía de precisión de los conceptos analíticos.* La diferenciación del material dado, que conduce de la Descripción a la Exposición a la Definición, no se detiene en esta última. Más bien descansa en este punto —definición analítica— para dar el salto a la construcción sintética. El científico creador debe haber agotado el concepto analítico hasta el punto en que sea capaz de condensar incluso los *minimi termini* de la definición analítica en un solo término que, como un axioma, sirva de punto de partida para un sistema. En términos de un diagrama, este proceso podría ilustrarse como un faro cuya luz rotara sobre las aguas. La Descripción extrae de la oscuridad de lo desconocido —el fondo del mar— ciertos materiales que trae a la superficie y construye con ellos una base para el conocimiento, la base del faro. La Exposición selecciona, de esta base, aquellos materiales que tienen relación con el problema y construye una



estructura más alta y más exacta. La Definición limita más aún el problema y, con un mínimo de materiales, coloca el techo de

la edificación. La Construcción capta entonces la esencia única de toda la obra, la corona con el reflector, el axioma, al cual expande hasta convertirlo en un Sistema, el rayo de luz, y éste, a su vez, ilumina vastas y nuevas regiones de la oscuridad original.

Este procedimiento tiene implicaciones fenomenológicas y psicológicas que han sido ampliamente discutidas y no tienen por qué ser objeto de nuestra atención; pero sus implicaciones lógicas deben ser enunciadas.

La diferencia entre la precisión incierta de los conceptos filosóficos y la precisión cierta de los conceptos científicos es, según hemos visto, la diferente estructura de las comprehensiones de estos respectivos conceptos. La comprehensión del concepto analítico contiene en sí otros conceptos igualmente abstraídos, cada uno de los cuales representa una escala de abstracción de dimensiones potencialmente tremendas. Así, para referirnos otra vez al concepto aristotélico de movimiento, definido como "la transición de la potencialidad a la actualidad", si queremos entenderlo debemos explicar los conceptos contenidos en él —"transición", "potencialidad", "actualidad"— y subsiguientemente, los conceptos contenidos en esas explicaciones, los conceptos contenidos en las explicaciones de las explicaciones, y así sucesivamente hasta que llegamos a aquello de lo cual toda la cadena es al predicado, algún individuo cuya comprehensión analítica es la totalidad de las explicaciones dadas. La estructura exacta de este proceso no es conocida, y los intentos clásicos de "división" no son satisfactorios.[50] Por lo tanto, dijimos que este procedimiento es similar al pasar de una definición del diccionario a otra. En el caso presente, el diccionario debería ser un diccionario filosófico. Al pasar de una definición a otra en él, cualquier lego inteligente podría escribir un tratado sobre el movimiento o sobre cualquier otro tema filosófico, una vez que se le haya dado una definición. Lógicamente, este proceso representa una especificación o deducción analítica, el proceso opuesto a la abstracción: el de extraer, a partir de un concepto dado, todos los conceptos contenidos en él, y de los contenidos de esos conceptos, los contenidos contenidos en ellos, y así sucesivamente —un proceso prácticamente infinito y, por lo tanto, fundamentalmente diferente del de la deducción sintética, que es estrictamente regida por el sistema en cuestión.

La definición analítica, pues, es como un *iceberg* que sólo

[50] Véase pág. 63.

muestra su parte superior, mientras su mayor parte se halla bajo el agua. La definición analítica oculta el proceso de generalización que ha producido la cima. En consecuencia, Kant dice con mucha razón que la argumentación filosófica debería conducir *a* la definición y no partir *de* ella —como hace el método léxico.[51] Para desarrollar un concepto filosófico, es preciso desarrollar todas las implicaciones de los conceptos contenidos en él. Mediante tal desarrollo —similar a la acción de pelar una cebolla tela a tela,[51a] o a la de encontrar una caja dentro de otra caja en un juego de cajas chinas— desarrollamos, precisamente, eso que se llama filosofía. Un "sistema" filosófico no es más que el desarrollo de un concepto analítico.[52]

Un sistema científico es muy diferente. El "contenido" de un concepto sintético no consiste en conceptos que contienen conceptos que contienen conceptos, y así sucesivamente. Consiste en *términos que están relacionados con términos.* El modelo de una comprehensión sintética es una red más bien que una cebolla o un nido de cajas chinas. Los conceptos de una comprehensión analítica no tienen, como hemos visto, ninguna relación intrínseca entre sí; y esto, precisamente, es lo que los hace lógicamente iguales a los conceptos de la vida diaria. Los conceptos contenidos en la definición de "hombre" —"animal" y "racional"— no tienen una relación intrínseca entre sí, es decir, una relación que surja de su propio significado. El concepto "animal", como tal, no implica el concepto "racional", ni, a la

51 *Crítica de la razón pura,* A 730 sig. Las matemáticas, en cambio, deberían *empezar* con la definición, pero esta definición es *sintética.* La definición analítica es, pues, el *punto final* de su argumento correspondiente —el filosófico—, en tanto que la definición sintética es el *punto inicial* del argumento que le corresponde —el matemático y científico. Por otra parte, la definición analítica es el *punto inicial* del método léxico, y la definición sintética es el *punto final* del pensamiento creador.

51a Un símil muy apropiado, considerando que *onion* (*cebolla,* en inglés) viene de *unio,* "unidad". "La idea es que las muchas capas forman sólo *una* esfera... La cebolla ha sido utilizada como símbolo en cuanto que, por más que uno la pele, nunca llega a su centro" (Joseph T. Shipley, *Dictionary of Word Origins,* New York, 1945). Por otra parte, el *uno* era concebido, en la aritmética clásica, análogamente a una cebolla: *no era* un número, pero *contenía* todos los números. (Constance Reid, *From Zero to Infinity,* London, 1956, pág. 18.) La relación de "estar contenido en" es, desde luego, también la base del silogismo. La unidad de un "sistema" analítico se funda, pues, en una característica básica de unidad.

52 Existe gran confusión en la filosofía acerca del significado de "sistema". Cf. G. E. Moore, "Wittgenstein's Lectures in 1930-1933", en *Mind,* LXIII, págs. 7 sigs. (1954).

inversa, el concepto "racional" implica el de "animal". Más bien, la relación entre los dos se basa en el referente de los dos conceptos, que es también el referente del concepto "hombre". Así, como Aristóteles observaba ya, la unidad de la definición (analítica) se basa en la entidad definida.[53] Esto quiere decir que los conceptos contenidos en una definición analítica están interrelacionados *verticalmente,* por la totalidad de abstracciones que, partiendo de la entidad definida, ascienden hasta alcanzar tales conceptos, o, a la inversa, por la totalidad de especificaciones que, partiendo de tales conceptos, descienden hasta la entidad. La última cajita china, por decirlo así, es la entidad. Ésta es, como Aristóteles sostuvo correctamente, inaccesible a la cognición (analítica), que comienza con la masa de propiedades que Kant llama descripción. La entidad a la cual ésta pertenece es, como tal, la unidad de esas propiedades; se la puede captar únicamente mediante una intuición no-discursiva. La última cajita china nunca se alcanza; continuamente nos acercamos a ella.[53a] En nuestro símil del faro, se halla en el fondo del mar. Cuando la imaginación creadora del científico salta de lo analítico a lo sintético, cuando instala la luz en la torre, antes debe haber buceado, por intuición, hasta el fondo de las profundidades. De otra suerte, la luz no tendrá fuerza y, en lugar de iluminar las profundidades, jugueteará ociosamente en la superficie. Nuestra cognición (analítica) sólo profundiza hasta el nivel de la Descripción; la base del faro, las propiedades simples de las cosas. Una vez allí, sólo puede sondear las profundidades de las cuales se han extraído los materiales de la base; nunca puede, como cognición, bucear en esas profundidades. Para eso necesitamos un poder diferente. Para nuestra cognición, el *iceberg* de que hablamos antes tiene una profundidad infinita; la cebolla se hace pelar continuamente, su corazón es infinitamente pequeño.

De tal suerte, el pensamiento analítico es profundamente desalentador. Su única salvación es el pensamiento sintético. Éste parece rehuir las profundidades; pero los contenidos de tales profundidades son extraídos y analizados mediante minuciosos métodos de microscopía y espectroscopía intelectual. El pensa-

53 *Metafísica,* Z XII, H VI. Cf. la *fundación* de la lógica medieval y la *Fundierung* de la lógica de Husserl.

53a Cf. Nicolai Hartmann, "Die Lehre von Eidos bei Platon und Aristoteles", en *Kleinere Schriften,* II, págs. 129-164, especialmente págs. 136 sig., 150 sigs., 160. El "hiato" entre ἄτομον εἶδος y καθ' ἕκαστον es el que existe entre lo particular infinitamente especificado ($\aleph_0$) y lo singular como continuo ($\aleph_1$).

miento sintético es, por decirlo así, la microquímica del pensamiento analítico. Lo que parece inaccesible para el pensamiento analítico se convierte en un asunto de rutina para el pensamiento sintético.

Los términos de una definición sintética están interrelacionados *horizontalmente,* en un tejido de relaciones. No tienen profundidad, pero flotan sobre la profundidad, como hemos visto.[54] La diferencia entre *término* y *concepto* consiste en que el término no tiene comprehensión ni, ciertamente, extensión.[54a] Toda su significación se deriva de su posición dentro del sistema, de su interrelación con otros términos. El término es tan formal que no se refiere a nada: no es ni abstracto ni abstraído, es *construído.* La única "referencia" a la realidad que le incumbe es la aplicabilidad[55] del tejido, del cual él forma parte, a una *totalidad* de fenómenos que se interrelacionan mediante esa aplicación, pero que no derivan ninguna individualidad de esa aplicación. El término, en otras palabras, no es un nombre que se refiere a algo, como el nombre propio "Sócrates" se refiere a Sócrates o como el nombre general "movimiento" de Aristóteles se refiere a los objetos que se mueven. Es una *variable* que puede ser aplicada a cualquier individuo que encaja en el tejido de interrelaciones en cuestión. Como hemos visto, en la ecuación para "movimiento" de Galileo, un nombre general —el "movimiento" de Aristóteles— fue transformado en una relación entre dos términos: la división aritmética $\frac{e}{t}$. En un sistema lógicamente superior, esta relación puede ser transformada en una expresión matemáticamente superior, como el "movimiento" galileano en los sistemas físicos subsecuentes. Además, un nombre propio puede ser transformado en una relación entre términos: cuando ese nombre propio es considerado como una infi-

54 Véase pág. 113, nota 21. Por esta razón, a los creadores de sistemas se les reprocha la facilidad con que resuelven problemas "profundos". Sagredo a Salviati en *Dos nuevas ciencias,* de Galileo: "Vos presentáis estas recónditas materias con demasiada evidencia y facilidad; esta gran facilidad hace que sean menos apreciadas que si se presentaran de una manera más abstrusa" (Galileo, *Two New Sciences,* trad. por H. Crew y A. del Salvio, Evanston, Ill., 1946, pág. 162). Salviati contesta al efecto de que la "profundidad" es tan sólo una coartada para el pensamiento falaz (cf. p. 164 de este trabajo, E. Husserl sobre la "profundidad" como señal de la comprensión incompleta de un problema).

54a Véase Ernst von Aster, *op. cit.,* pág. 147.

55 Véase pág. 105.

nidad de propiedades y la "infinidad" es interpretada en un sentido matemático, como un número transfinito.[56]

Transformemos, en vía de ejemplo, un nombre general y un nombre propio (o un concepto general y un concepto singular) en términos de un sistema: el concepto general "hombre" y el concepto singular "Sócrates". El concepto "hombre" *se refiere* a todos los hombres, Sócrates inclusive. Todo miembro de la clase de los hombres, Sócrates inclusive, satisface la definición analítica de "hombre", es decir, "animal racional". Pero al decir todo esto, no hablamos ni del hombre ni de Sócrates, no decimos nada acerca de la naturaleza o la evolución del hombre, o de la vida y actividades de Sócrates. Discutimos las *interrelaciones lógicas de los términos* "hombre" y "Sócrates". Podríamos expresar todo esto en un silogismo: *"Todos los hombres son animales racionales. Sócrates es un hombre. Por lo tanto, Sócrates es un animal racional."* Aquí, "hombre", "Sócrates" y "animal racional" no significan nada más que nudos en la red de relaciones lógicas que es el silogismo: son términos más bien que conceptos. El *término* "hombre" no se refiere a ningún hombre —no tiene extensión— ni significa nada —no tiene comprehensión—.[57] Su

[56] Véase más adelante pág. 143, nota 82. Al individuo se le define entonces como la extensión de una comprehensión con contenido $\aleph_1$. Tal extensión debe ser singular, pues $\aleph_1$ significa un continuo no-enumerable, es decir, una *Gestalt*. La particularidad, por otra parte, o la no-singularidad, presupone abstracción, es decir, denumerabilidad de las propiedades comprehensionales. Pues las propiedades comunes a dos cosas cuando menos, no pueden ser abstraídas excepto una a una, o conjunto a conjunto. La particularidad, pues, puede definirse como la extensión de una comprehensión del contenido $\aleph_0$. Si la extensión de una comprehensión de contenido $\aleph_1$ es dos cosas, entonces las dos forman un todo orgánico. La definición de un *todo orgánico* es entonces: una pluralidad extensiva con comprehensión de contenido $\aleph_1$. Véase Robert S. Hartman, "Value Theory as a Formal System", en *Kant-Studien*, L, Nº 3, (1958-1959). Para una aplicación de las matemáticas transfinitas a la teoría del valor, véase Edwin Mitchell, *A System of Ethics*, New York, 1950, págs. 126 sigs., y Robert S. Hartman, "El conocimiento del valor: Teoría de los valores a mediados del siglo xx", *Diánoia: Anuario de Filosofía*, 1958, págs. 132 sig. Para una discusión detallada véase el mismo autor, *La medición del valor*, de próxima aparición. Sobre la naturaleza de las operaciones finitas y transfinitas en la lógica, véase García Bacca, *op. cit.*, págs. 69 sigs. La conexión entre el valor, por una parte, y lo finito y lo infinito por la otra, se halla, desde luego, en la base misma de la filosofía occidental. Véase Aristóteles, *Metafísica*, Libro A, cap. 5, y Platón, *Filebo*.

[57] Como sí lo hace el concepto analítico "hombre". Aun éste, desde luego, es más abstracto que los seres reales a los que se refiere. "Si yo digo: 'Conocí a un hombre', la proposición no es acerca de *un hombre*: éste es un concepto

único "significado" es la relación que guarda con otros términos. Igual es el caso con los *términos* "Sócrates" y "animal racional". Por lo tanto, todos estos términos pueden ser reemplazados por cualesquiera otros, con tal de que se mantengan las relaciones que guardan entre sí. Lo único que cuenta son esas relaciones. Así, también podríamos escribir: *Todos los bípedos implumes son animales racionales. Sócrates es un bípedo implume. Por lo tanto, Sócrates es un animal racional.* Aquí hemos reemplazado el término "hombre" por "bípedo implume", pero hemos mantenido las relaciones. En realidad, la *forma* del silogismo no necesita término alguno. Todos ellos pueden ser reemplazados por símbolos mientras se mantenga la forma del todo, el tejido de interrelaciones. Así, pues, *todas las S son P. x es una S. Por lo tanto, x es una P,* es un silogismo tan válido como el primero, y por razones más lógicas, además. Y si también reemplazamos las palabras que indican las relaciones, "todas", "son", "es una", "por lo tanto", llegamos a la expresión simbólica del silogismo, "$(x)\ x\varepsilon S.\supset.\ x\varepsilon P$." Estos términos, a su vez, pueden ser manipulados de acuerdo con sus propias leyes, originando así nuevas formas como "$(x)\ \varphi x\ \supset\psi x$", que elabora el silogismo original en nuevos aspectos sin tener que tomar en cuenta ese original: el propio simbolismo se hace cargo y hace desarrollarse al pensamiento de acuerdo con sus propias leyes. Las relaciones formales, en virtud de su propia esencia, en virtud de *ser relaciones,* hacen avanzar el pensamiento, pues la forma del pensamiento es, precisamente, relacionante.

El concepto analítico predicativo, entonces, no es más que la primera etapa, todavía sensorial, del pensamiento. Debe ser superada por la segunda etapa, la de la relación sintética: transición que se ha efectuado en la filosofía natural y que debe efectuarse en la filosofía moral. Galileo declaró una y otra vez que su pensamiento matemático le había permitido hacer avanzar el pensamiento sin referirse a la observación sensorial original. "El conocimiento de un solo hecho, adquirido mediante el descu-

que no camina por las calles, sino que vive en el limbo nebuloso de los libros de lógica. Lo que conocí fue una cosa, no un concepto, un hombre real con un sastre y una cuenta bancaria o una cantina y una esposa borracha" (Bertrand Russell, *The Principles of Mathematics,* Cambridge, 1903, pág. 53). La confusión entre concepto analítico y su referente, que Russell erradicó en las matemáticas definiendo el número sintéticamente, prevalece aún en la axiología. La llamamos la Falacia del Método. Véanse págs. 94 sig. e *Introducción.* La distinción entre individuo y particular no se hace, por ejemplo, en Risieri Frondizi, *¿Qué son los valores?,* México, FCE, 1958, p. 31.

brimiento de sus causas, prepara a la mente para entender y determinar otros hechos sin necesidad de recurrir al experimento, precisamente como en el caso actual, en el que, sólo mediante la argumentación, el Autor prueba con certeza que el alcance máximo [de un tiro] ocurre cuando la elevación es de 45°. Él demuestra, así, *lo que nunca quizá ha sido observado en la experiencia,* es decir, que de otros tiros, aquellos que no alcanzan o van más allá de los 45° por cantidades iguales tienen alcances iguales." [58] Del mismo modo debemos liberar al pensamiento ético del "sentido común" y darle las alas para que se eleve a sus propios dominios. Sus actuales conceptos analíticos lo arrastran entre la masa de la observación sensorial. Sólo su transformación en relaciones sintéticas puede darle el impulso elevador necesario. Las corrientes intelectuales capaces de elevarlo están presentes —las relaciones sistemáticas de la axiológica— y lo han estado durante mucho tiempo. Platón, Leibniz[59] y otros han sentido su brisa, pero ninguno hasta ahora se ha propuesto seriamente diseñar las estructuras aerodinámicas apropiadas a esas corrientes.

El paso decisivo es la transición del concepto al término, de las relaciones analíticas a las sintéticas. Incluso el término es sólo un sustituto, un arrendatario, un lugarteniente para el símbolo. El "significado" lógico del término es formal: el término no es otra cosa que un punto en el que las relaciones se cruzan. Todo su significado radica en el hecho de ese cruzamiento, las relaciones en cuestión. El punto de intersección contiene esas relaciones, es el diferencial de la relación. Así, pues, hablando estrictamente, el silogismo, mientras contenga términos, no es una proposición de lógica. Se convierte en tal sólo cuando los términos son reemplazados por símbolos. "Ninguna proposición de lógica puede mencionar ningún objeto particular. La enunciación 'Si Sócrates es un hombre y todos los hombres son mortales, entonces Sócrates es mortal', no es una proposición de lógica; la proposición lógica de la cual la anterior es un caso particular, es: 'Si x tiene la propiedad de φ, y todo lo que tiene la propiedad φ tiene la propiedad ψ, entonces x tiene

58 Galileo, *Two New Sciences,* trad. por Henry Crew y Alfonso del Salvio, Evanston, 1946, pág. 265.

59 La convicción de que era posible una lógica del valor que abarcara los temas de la filosofía moral de la misma manera que las matemáticas abarcan los de la filosofía natural, inspiró a Leibniz su "Ciencia General" y su "Característica Universal". Ver su *Prefacio a la ciencia general* y *Hacia una característica universal,* 1679.

la propiedad ψ, no importa lo que sean x, φ, ψ.' La palabra 'propiedad', que ocurre aquí, desaparece de la enunciación simbólica correcta de la proposición, pero 'si-entonces', o algo que sirva al mismo fin, permanece".[60] Hablando menos estrictamente, desde luego, las proposiciones que contienen términos son proposiciones de lógica, con los términos tomando el lugar de los símbolos. Así, pues, "Australia es grande" es una proposición de geografía, pero "Australia es grande o Australia no es grande" es una proposición de lógica.[61] En la primera, "Australia" es un concepto, en la segunda es un término.

La diferencia entre el concepto analítico y el sintético, entonces, consiste en que aquél es material, en tanto que éste es formal. El concepto analítico es material en el sentido de que su comprehensión consiste en otros conceptos analíticos, cada uno de los cuales tiene significado en su propio contenido. El concepto sintético es formal en el sentido de que su comprehensión consiste en términos que no tienen significado en sí mismos, sino en el sistema del cual forman parte. No cuentan por derecho propio; son cruzamientos de relaciones. Para usar un símil geométrico, el término es un punto conectado con otros puntos, el concepto es un volumen que contiene otros volúmenes que a su vez contienen otros volúmenes, y así sucesivamente *ad infinitum*. Con todo, como hemos visto en el Capítulo I, el concepto analítico "material" se hace prácticamente impertinente en el grado en que se desarrolla, en tanto que el concepto sintético "formal" se hace prácticamente más y más pertinente en el mismo grado. Sabemos cuál es la razón lógica de ello: la diferencia en la relación extensional-comprehensional de los dos conceptos. Tratemos ahora de descubrir la razón genética: ¿Cuál es *la conexión con la realidad* que tiene el concepto sintético y no tiene el concepto analítico?

De la analogía entre un término como un punto, y un concepto analítico como un juego de volúmenes se deriva un profundo y detallado análisis de la relación entre el concepto analítico y el sintético, o, como podríamos decir, el concepto analítico y el término.[62] Si el concepto es como un volumen que contiene

60 Bertrand Russell, *The Principles of Mathematics,* Introducción a la segunda edición, pág. xi.

61 Rudolf Carnap, *Foundations of Logic and Mathematics,* Chicago, 1939, pág. 12.

62 Puesto que el término es un elemento de un sistema, una vez que el *término* es dado reconociéndosele que tiene sentido, se da todo el sistema,

volúmenes que a su vez contienen volúmenes, y así sucesivamente *ad infinitum,* entonces *esos volúmenes deben hacerse más y más pequeños y deben acercarse infinitamente a un punto,* y esto quiere decir: un *término.* Juegos infinitos de implicaciones analíticas, en otras palabras, se aproximan hasta un solo término como su límite. Aquí tenemos un significado profundo de la palabra "término", el de ser un límite del significado total del conjunto total de conceptos —y el significado original del concepto "término" era "límite".[63] En esta analogía, *el concepto científico es el límite ideal de la especificación más y más comprehensiva de los conceptos filosóficos.* Realmente, como concluirá cualquiera que conozca la noción de límites ideales, el concepto científico *es* la especificación más y más comprehensiva.

Esto explica, de un solo golpe, el poder del concepto sintético. El sistema de términos que éste significa representa todo un dominio de fenómenos y sus infinitas posibilidades analíticas. Al mismo tiempo explica el procedimiento mediante el cual se puede arribar de los conceptos analíticos a los sintéticos: la concentración infinita del contenido analítico. Nuestro resultado une la psicología de la creación científica, como lo comprueban los testimonios de los científicos creadores,[64] con las investigaciones teóricas en la relación entre el mundo del hecho sensorial y el mundo de símbolos que es la ciencia.

La analogía que hemos empleado, de una aproximación infinita de volúmenes a un punto, ha sido elaborada en un particular aspecto lógico-matemático por Alfred North Whitehead. Una generalización de su procedimiento nos da el resultado que acabamos de mencionar, y, así, la relación que buscamos entre concepto y término, entre pensamiento filosófico y pensamiento científico, que es fundamental para nuestro asunto. El método de Whitehead es el de la "abstracción extensiva", basado en el

y de ahí la comprehensión del concepto sintético; en cambio, cuando se da un *concepto* como parte de una comprehensión analítica, la comprehensión no está dada aún en absoluto.

[63] *Terminus* es la traducción latina del griego ὅρος, límite, demarcación, definición. Ὅροι eran originalmente los mojones que delimitaban un pedazo de terreno.

[64] Cf. Edison: "El genio consiste en 1 % de inspiración y en 99 % de sudor." Newton: "Yo mantengo mi mente continuamente ocupada con el tema." Galileo: "Yo me *convertí en* un cuerpo que caía", etc. Cf. John Laird, "Synthesis and Discovery", *Proceedings, Aristotelian Society,* XIX, 46-85 (1918-1919).

principio de "convergencia a la simplicidad con disminución de la extensión". Se trata, fundamentalmente, de una aplicación de la relación entre el todo y la parte a la relación entre el mundo empírico del sentido común y el mundo construido de la ciencia. El primero consiste en "objetos intelectivos de la percepción", el segundo en "objetos intelectivos de la ciencia". Los segundos se derivan de los primeros como límites ideales de "conjuntos convergentes de objetos de inclusión", y ciertamente, *como* esos conjuntos. Para expresarlo con sencillez, Whitehead formula la relación de inclusión de un juego de cajas chinas como una relación *lógica* y deriva todas las consecuencias lógicas de esta formulación. Grupos de conjuntos de objetos *temporales* de inclusión convergen en, y definen, un *momento;* grupos de conjuntos de objetos *espaciales* de inclusión convergen en, y definen, un *punto.* "Momento" y "punto" son *definidos como* los grupos correspondientes de conjuntos convergentes. El procedimiento de Whitehead puede aplicarse también a los *conceptos.* Grupos de conjuntos de objetos *conceptuales* de inclusión convergen en, y definen, un *término.* De tal suerte los tres niveles de la ciencia que hemos hallado en Hempel y Kant —en Whitehead el "primer objeto intelectivo de la percepción", el "segundo objeto intelectivo de la percepción" y el "objeto intelectivo de la ciencia"— se conectan mediante una relación lógica. El resultado es el que ya hemos mencionado, que *los conjuntos de objetos conceptuales de inclusión convergen en un término.* Podemos llamar este método el de la "abstraccción intensiva" basado en el principio de "convergencia a la simplicidad con disminución de la comprehensión".

Este método tiene consecuencias de largo alcance para la lógica, la fenomenología y la axiología. En la lógica, el tratamiento clásico de los problemas es el de la división que conduce a la esencia. Puede demostrarse que este tren de pensamiento platónico-aristotélico corresponde a la interpretación del pensamiento de Whitehead que hemos dado.[65] Más obvia, y axioló-

[65] Para detalles ver el estudio del propio autor, de próxima aparición: *La estructura de la definición.* Ver también pág. 63, nota 9, y pág. 128, nota 53ª del presente trabajo. Ver Alfred N. Whitehead, *The Concept of Nature,* Cambridge, 1955, caps. III-V, *The Aims of Education,* cap. 9. También L. Susan Stebbing, *A Modern Introduction to Logic,* London, 1948, cap. XXIII, y C. D. Broad, *Scientific Thought,* London, 1952, cap. I. El símil del juego de cajitas chinas se encuentra en *The Concept of Nature,* p. 61. Sobre un procedimiento similar de Leibniz —el ordenamiento de lo desconocido mediante el ordenamiento de lo conocido con la ayuda de enfoques infinitos—, véase

gicamente más importante, es la conexión con la fenomenología. Nuestra interpretación del procedimiento de Whitehead revela que este procedimiento es *idéntico al método de reducción fenomenológica.* La estructuración del proceso de *Wesensschau* como la da, por ejemplo, Nicolai Hartmann, presenta, precisamente, los rasgos salientes del método de "abstracción intensiva": la naturaleza limital del objeto ideal, la "concentración hacia un punto" (*punktuelle Konzentration)* que conduce hasta aquél, y el salto desde la totalidad de "elementos categoriales" que constituyen la *Hinleitung* hasta el propio *Schau* inmediato, en un acto *sui generis,* que abstrae de, y sin embargo representa, esta totalidad.[65a]

El término así alcanzado no es, desde luego, *cualquier* término dentro de un sistema, sino *el* término *del* sistema, el término de términos a partir del cual se originan el propio sistema y todos sus términos. Es la matriz del sistema, el axioma.

Esta expresión griega, pues, que significa aquello que vale la pena ser pensado, es el límite, en el sentido matemático preciso, de una totalidad infinita de contenidos analíticos. El mérito del pensamiento, lo que da al pensamiento su valor intrínseco, es esta con-centración, esta com-prehensión de una multitud infinita de contenidos categoriales, empíricamente abstraídos, en un solo punto infinitamente remoto de toda abstracción. Es la construcción: el significado intrínseco de toda abstracción. El axioma, pues, es de una dimensión diferente de la categoría, en el sentido matemático exacto de que un axioma vale por una infinidad de categorías. La comprehensión de un axioma, un sistema sintético, vale por una infinidad de comprehensiones de una categoría, o conjuntos de conceptos analíticos. Si el valor es, como lo hemos definido, el cumplimiento de una comprehensión, entonces tenemos dos clases diferentes de dimensiones de valor: el cumplimiento de un axioma y el cumplimiento de una categoría. El primero sería un valor infinitamente mayor que el segundo. Puesto que, como hemos visto, el mundo que pertenece a un sistema y lo cumple es un mundo de la ciencia, y el mundo que pertenece a categorías y las cumple es un mundo de la filosofía, el primero es de un valor infinitamente mayor

"Letter of Mr. Leibniz on a General Principle Useful in Explaining the Laws of Nature", 1687, Loemker, *op. cit.*, págs. 538 sigs.

65a Nicolai Hartmann, *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis,* Berlin, 1949, caps. 64-70, en particular págs. 514 sigs., 531 sigs.

que el segundo. Es, como dijimos, infinitamente mucho más rico.

Más aún, como ahora veremos, de la distinción entre axioma y categoría y su relación matemática exacta surge una jerarquía de valores. Si llamamos al cumplimiento de un axioma *valor intrínseco,* y al de una categoría o concepto *valor extrínseco* —la bondad de una cosa en su clase más bien que en sí misma—, entonces *cada valor intrínseco es el punto limital de un conjunto infinito de valores extrínsecos.*

Nuestra interpretación, entonces, une las discusiones fenomenológicas, epistemológicas, psicológicas y axiológicas, que actualmente se hallan dispersas e intelectualmente separadas, en un cuadro unificado que podríamos llamar una *lógica matemática del descubrimiento axiomático* —una lógica de la valía del pensamiento, así como del pensamiento de la valía: *una lógica del valor.*[65b]

Así, Whitehead y Nicolai Hartmann proporcionan implícitamente detalles lógicos de la relación entre los conceptos analíticos y los sintéticos, que hallamos examinados explícitamente en Kant y Cassirer. Cassirer, particularmente, ha discutido la diferencia fundamental entre el pensamiento analítico conceptual y el pensamiento simbólico sintético, y ha demostrado la decisiva significación de la transición de uno al otro. El pensamiento simbólico refleja el contenido conceptual en un medio enteramente nuevo, el de las relaciones formales, que tienen sus propias leyes. Siguiéndolas, el pensamiento puede prescindir de la percepción sensorial original de los fenómenos. El simbolismo, el cálculo, hace avanzar al pensamiento en una nueva dimensión. La relación exacta entre las dos dimensiones es, para Cassirer, "el misterio de la actividad intelectual misma"; [66] y, a pesar de que él habla del "poder de condensación y concentración" [67] del símbolo y presenta el proceso de la abstracción extensiva, por decirlo así, metafóricamente,[68] sólo con Whitehead y Nicolai Hartmann conocemos su naturaleza exacta; lo formal es el límite ideal, infinito, ultramicroscópico, por decirlo así, de lo material. Realmente, *es* el proceso empírico que conduce a ello.

[65b] Resulta de nuestro argumento que la fenomenología es *ella misma la axiología formal,* y que las axiologías formales especiales, como las de Teodoro Lessing y del mismo Husserl, son *multiplicationes praeter necessitatem.*

[66] *Philosophie der symbolischen Formen,* Berlin, 1929, Vol. III, pág. 119.

[67] *Op. cit.,* pág. 466 sig.

[68] *Op. cit.,* págs. 462 sigs. También Cassirer, *Substance and Function,* Chicago, 1923, cap. I *et passim,* y Robert S. Hartman, "Cassirer's Philosophy

O, a la inversa, lo material contiene a lo formal como un punto germinal.[69]

Naturalmente, no tenemos que aceptar las palabras de Cassirer, de Whitehead o de Nicolai Hartmann. Podemos ver con nuestros propios ojos que el núcleo de todo el mundo material se halla en algunas fórmulas —que no son sino pequeños signos negros en papel blanco— de Newton, Einstein y otros, y que de esos símbolos surgió el mundo tecnológico de hoy y su energía nuclear. Todo el proceso empezó con Galileo, en cuya mente tuvo lugar la transformación fundamental de que hemos hablado: la conversión de conceptos aristotélicos en símbolos matemáticos. Así, pues, está fuera de toda duda que la diferencia entre filosofía y ciencia se define mediante la diferencia entre las abstracciones *derivadas del* mundo del sentido común y las construcciones de relaciones ideales *aplicables a* ese mundo. Está igualmente fuera de toda duda que el mundo no será moralmente eficaz a menos que la misma transición tenga lugar en la filosofía moral.

El lenguaje del valor debe proceder, de las actuales abstracciones aristotélicas derivadas *de* las nociones de valor del sentido común, a la construcción de un sistema de relaciones axiológicas aplicable *al* mundo de los valores del sentido común.

c) *El desarrollo de sistemas sintéticos*

Einstein y otros científicos nos dan la misma estructura de la ciencia que Hempel y Kant, sólo que desde su propio punto de vista ligeramente diferente. Todos están de acuerdo sobre la diferencia fundamental y la naturaleza complementaria de la parte empírica y la parte teórica de la ciencia, sobre la distinción entre abstracción y construcción, entre conceptos analíticos y conceptos sintéticos. La distinción tiene una importancia fundamental para nuestro asunto porque ha sido empañada e incluso negada por los positivistas; [70] y esa negación ha entor-

of Symbolic Forms", en *The Philosophy of Ernst Cassirer*, Paul A. Schilpp, ed., Evanston, 1949.

[69] Cf. Kant, *Crítica de la razón pura*, A 834, B 862. Nicolai Hartmann no es claro sobre la naturaleza *simbólica* del objeto ideal.

[70] Quienes llaman "analíticos" a los conceptos formales y "sintéticos" a los conceptos materiales, y de tal suerte pasan por alto —y confunden— la significación lógica y epistemológica, así como la histórica, de la distinción. La confusión se deriva de la que existe entre los *conceptos* analíticos y sintéticos, por una parte, y los *juicios* analíticos y sintéticos por otra parte.

pecido la comprensión de la ciencia moral. Ya hemos discutido lo falaz del argumento positivista de que la "ciencia" es "empírica" y de que, puesto que la evaluación es no-empírica, no es posible una ciencia del valor.[71] Pero es importante señalar que este argumento se funda en una falsa apreciación de la ciencia. Redondearemos, por lo tanto, nuestra explicación de la estructura de la ciencia con el testimonio de un científico, procedimiento éste cuya naturaleza empírica ningún positivista puede negar. Sin embargo, el testimonio de los científicos creadores ha sido consistentemente pasado por alto por los llamados empiristas lógicos. El testimonio de cualquier científico creador, de Galileo a Einstein, podría aducirse para confirmar que la ciencia *no* es meramente un asunto empírico, sino, por el contrario, una creación autónoma que *no* se deriva de la abstracción empírica, sino que salta, de los resultados de tal abstracción —conceptos analíticos con cierto alcance empírico, pero no sistemático—, a una nueva dimensión de los conceptos con alcance sistemático.[72]

Einstein distingue los mismos tres niveles de la ciencia con los que ya nos hemos familiarizado en Kant, Hempel y Whitehead. Él habla de la "estratificación" (*Schichtenstruktur*) del

Juicios con conceptos de ambas clases se llaman tanto analíticos como sintéticos (véase Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *op. cit.*, pág. 63). En consecuencia, los *juicios* no pueden servir como base para la analiticidad o la sinteticidad de los *conceptos*. Con todo, la distinción positivista de los conceptos se basa en la de los juicios. En nuestro sentido, basado en la *lógica de los conceptos* kantiana más bien que en la *epistemología de los juicios*, los conceptos analíticos son materiales y metodológicamente vacíos, y los conceptos sintéticos son formales y metodológicamente pertinentes. El empleo positivista de los términos confunde la vacuidad analítica y la formalidad sintética, así como la materialidad analítica y la pertinencia sintética: asignando formalidad a lo analítico y materialidad a lo sintético. De tal suerte pasa por alto la materialidad y la vacuidad de lo analítico (su naturaleza abstractiva) y la formalidad y la pertinencia práctica de lo sintético (su naturaleza axiomática). En otras palabras, pasa por alto la significación y la distinción lógica y epistemológica del análisis categorial, así como de la síntesis axiomática: de la abstracción y la construcción. Véase pág. 120, nota 39ª y pág. 82 nota 27.

71 Véanse págs. 47 sig.

72 Aun la ciencia puramente empírica, como la de Edison o Charles F. Kettering, no es tanto cuestión de "observación" como de pensamiento. "Un problema —dice Kettering— no se resuelve en el laboratorio, sino en la cabeza de un hombre. Éste sólo necesita el aparato del laboratorio para que su cabeza se dé vuelta y él pueda ver lo correcto" ("The Kettering Mind", en *Look*, XXI, pág. 87, 2 de abril de 1957). Ver también *The Diary and Sundry Observations of Thomas Alva Edison*, New York, 1948, pág. 169).

sistema científico: "El primer paso es la formación del concepto de objetos corporales y de objetos corporales de diferentes clases. De entre la multitud de nuestras experiencias sensoriales, tomamos, mental y arbitrariamente, ciertos complejos de impresión sensorial que ocurren repetidamente (parcialmente en conjunción con impresiones sensoriales interpretadas como signos para las experiencias sensoriales de otros), y les atribuimos un significado, el significado del objeto corporal. Considerado lógicamente, este concepto no es idéntico a la totalidad de impresiones sensoriales a las que se hace referencia; pero es una creación arbitraria de la mente humana (o animal). Por otra parte, el concepto debe su significado y su justificación exclusivamente a la totalidad de las impresiones sensoriales que nosotros asociamos con él." [73] Aquí Einstein presenta el primer nivel, el de la percepción puramente empírica del mundo y la primera formación de concepto. Es lo que Kant llama descripción, Hempel los primeros pasos del análisis empírico, y Whitehead el primer objeto intelectivo de la percepción.

"El segundo paso se halla en el hecho de que, en nuestro pensamiento (que determina nuestra expectativa), le atribuimos a este concepto del objeto corporal una significación que es, en gran medida, independiente de la impresión sensorial que originalmente le da origen. Esto es lo que queremos decir cuando le atribuimos al objeto corporal 'una existencia real'. La justificación de tal procedimiento radica exclusivamente en el hecho de que, por medio de tales conceptos y relaciones mentales entre ellos, podemos orientarnos en el laberinto de las impresiones sensoriales. Estas nociones y relaciones, aunque son enunciados libres de nuestro pensamiento, nos parecen más fuertes y más inalterables que la propia experiencia sensorial individual, cuyo carácter nunca podemos garantizar completamente que sea algo distinto del resultado de una ilusión o una alucinación. Por otra parte, estos conceptos y relaciones, y ciertamente la determinación de los objetos reales y, hablando en general, la existencia del 'mundo real', tienen justificación tan sólo en la medida en que están conectados con impresiones sensoriales entre las cuales ellos forman una conexión mental." [74]

Aquí Einstein nos da el segundo nivel, el de los significados

[73] Albert Einstein, *Out of My Later Years,* cap. 13, "Physics and Reality", New York, 1950, pág. 60. La versión alemana se encuentra en *Zeitschrift für freie Deutsche Forschung,* Paris, julio de 1938, págs. 5 sigs.
[74] *Ibid.*

abstraídos del mundo sensorial. Éste es el nivel de la exposición kantiana, de la definición analítica de Hempel, del segundo objeto intelectivo de la percepción de Whitehead, el nivel de los conceptos analíticos, del sentido común y la filosofía, tanto natural como moral. Este nivel consiste en abstracciones derivadas del primer nivel. En el primer nivel tenemos "conceptos primarios", es decir, "conceptos directa e intuitivamente conectados con complejos típicos de experiencias sensoriales".[75] El segundo nivel añade "teoremas que los conectan", conceptos analíticos; y "en su primera etapa de desarrollo, la ciencia no contiene nada más" [76] y es idéntica al pensamiento cotidiano. "Nuestro pensamiento cotidiano se satisface del todo con este nivel." [77] No así el pensamiento científico. "Tal orden de cosas no puede, sin embargo, satisfacer a un espíritu verdaderamente científico, porque la totalidad de los conceptos y las relaciones obtenidas en esta forma carecen por completo de unidad lógica. A fin de superar esta deficiencia, *uno inventa un sistema* más pobre en conceptos y relaciones, un sistema que retiene los conceptos y las relaciones primarios de la 'primera capa' como *conceptos y relaciones lógicamente derivados.* Este nuevo 'sistema secundario' paga por su superior unidad lógica el precio de tener, como sus conceptos elementales propios (conceptos de la segunda capa), únicamente aquellos que *no están ya directamente conectados* con complejos de la experiencia sensorial." [78]

Éste es el tercer nivel, la ciencia teórica como una creación autónoma de la mente. "Uno inventa un sistema", y en este sistema los conceptos y las relaciones originales aparecen como *deducciones lógicas.* Se produce, entonces, un salto entre el nivel dos y el tres, entre el "sistema" primario y el *sistema* secundario. El "sistema" primario es uno de abstracción, el *sistema* secundario es uno de construcción. El "sistema" primario es analítico, el *sistema* secundario es sintético. Entre los dos hay un salto en método: el primero es inductivo, el segundo deductivo. Einstein hace meridianamente claro que *la ciencia no es una jerarquía de abstracciones.* "Un partidario de la teoría de la abstracción o la inducción llamaría a nuestras capas 'grados de abstracción'; pero yo no considero justificable el velar la *independencia lógica* del concepto [del tercer nivel] partiendo de las experiencias

[75] *Op. cit.*, pág. 62.
[76] *Op. cit.*, pág. 63.
[77] *Ibid.*
[78] *Ibid.* El subrayado es nuestro.

sensoriales. La relación no es análoga a la de la sopa en relación con la carne, sino más bien a la del número del guardarropa con el sobretodo." [79]

El origen de los conceptos del tercer nivel no es, entonces, simple abstracción, sino una intuición especial capaz de penetrar profundamente a la médula misma de los fenómenos y de encontrar allí su esencia lógica. Es isomorfismo —la relación del número del guardarropa con el sobretodo. "Estamos tratando con conceptos libremente formados, los cuales, con una certeza suficiente para el uso práctico, están intuitivamente conectados con complejos de experiencias sensoriales en tal forma que, en cualquier caso dado de experiencia, no existe incertidumbre en cuanto a la aplicabilidad o no aplicabilidad del enunciado. Lo esencial es el objetivo de representar la multitud de conceptos y teoremas, cercanos a la experiencia, *como teoremas, lógicamente deducidos y pertenecientes a una base, tan estrecha como sea posible, de relaciones fundamentales que pueden ser escogidas libremente (axiomas)*." [80] Los axiomas, los conceptos fundamentales del tercer nivel, son construcciones libres de la mente humana. Son las definiciones sintéticas de Kant y las nominales de Hempel, los límites ideales de los conjuntos conceptuales de inclusión de Whitehead, y dan origen a los "objetos intelectivos de la ciencia" de este último. Ellos son lo que hace a lo formal empíricamente pertinente, y, por lo tanto, "aquello que vale la pena ser pensado", el axioma. Su formalidad, combinada con su pertinencia, da origen a "la paradoja... ahora firmemente establecida", que dice Whitehead, de que el pensamiento más abstracto controla a la realidad más concreta.[80a]

El tercer nivel, pues, es un sistema independiente que consiste en relaciones lógicas basadas en axiomas seleccionados tan simples como sea posible. La libertad de seleccionar estos axiomas no es puramente arbitraria; es "de una clase especial; no es en modo alguno similar a la libertad de un novelista. Más bien es similar a la de un hombre empeñado en resolver un crucigrama bien hecho. El hombre puede, es cierto, proponer cualquier palabra como solución, pero hay sólo *una* palabra que resuelve realmente el crucigrama en toda su forma".[81] Esta palabra,

[79] *Op. cit.*, pág. 64.

[80] *Ibid.* El subrayado es nuestro.

[80a] A. N. Whitehead, *Science and the Modern World*, pág. 41.

[81] *Ibid.* Cf. las palabras de Einstein: "Raffiniert ist der Herrgott aber boshaft ist er nicht" ("Refinado es el Señor, pero no malicioso"), grabadas sobre el hogar de una chimenea en la Universidad de Princeton.

precisamente, es el axioma; y es a lo que se aproxima la totalidad de los conceptos-dentro-de-los-conceptos analíticos: el punto infinitamente distante hacia el cual disminuye infinitamente el juego de cajas chinas. Puesto que esta aproximación es infinita, no puede tener fin; y su punto límite puede alcanzarse únicamente mediante un salto.[82]

Por esta razón, y esto también lo hace claro Hempel,[83] el método inductivo es sólo una pequeña parte de la ciencia y no

[82] Podemos comparar este salto con el salto de la infinidad enumerable a la no-enumerable en la teoría de los números transfinitos. Así, continuando el símil del crucigrama de Einstein, podemos darle a todo el proceso ciertos valores numéricos. Un crucigrama es un continuo, es decir, el problema del pensador queda resuelto tan pronto éste ve el asunto como una *Gestalt* total. (De ahí las expresiones, frecuentemente repetidas, de los pensadores creadores en el sentido de que "todo está encajando en su lugar", de que "ven su trabajo como un todo", etc. Cf. las cartas extáticas a este respecto de Kepler, Mozart y Freud, para mencionar solamente algunos. Para un análisis detallado, ver Helen Evangeline Rees, *A Psychology of Artistic Creation*, New York, 1942. También véase pág. 89, nota 37, la experiencia del "ajá"). El poder del continuo es el de la infinidad no-enumerable, el número transfinito $\aleph_1$. El axioma, que es "palabra clave" del crucigrama, es una parte del crucigrama y tiene, como tal, el poder del propio continuo. En cambio, la concatenación discursiva de los conceptos analíticos —la infinidad potencial de todo sentido común y de todo pensamiento filosófico (véase pág. 61)— vista en su totalidad, tiene el poder de los objetos discretos, la infinidad enumerable $\aleph_0$. El salto de la definición analítica —que contiene la totalidad del pensamiento analítico en cuestión— al axioma, es, pues, un salto de $\aleph_0$ a $\aleph_1$. Puesto que tenemos la ecuación ${}_2\aleph_1$ y "${}_2\aleph_0 = \aleph_0$" representa la totalidad de todas las configuraciones posibles del pensamiento analítico, esto quiere decir que el salto puede darse únicamente después de haber agotado todas las posibilidades empíricas y abstractas del problema. Esto concuerda con la psicología del proceso creador; la etapa de "preparación", de empaparse uno en el problema, debe preceder a la etapa de formación del concepto sintético. También concuerda con nuestra aplicación del análisis de Whitehead; la totalidad de infinidades enumerables $\aleph_0$ se acerca al límite ideal $\aleph_1$. Y este límite puede ser una entidad infinitamente pequeña; con todo, es parte del continuo y, por lo tanto, infinitamente grande. (Para un tren de pensamiento similar, en un contexto diferente, véase a Hempel, *op. cit.*, pág. 30. También véase más arriba nota 56. Para una discusión en gran escala del papel personal que desempeña el científico en el logro de la pertinencia sintética, véase M. Polanyi, *op. cit.* Véase también J. Bronowski, *Scientific American*, CXCIX, 58-65 (septiembre de 1958). Para una concepción de las teorías de Galileo y Newton como expresiones de sus personalidades, véase Norman Campbell, *What is Science?*, New York, 1952, pág. 94. La identificación entre *axioma* e *individuo* que resulta de nuestro argumento (cf. más arriba nota 53[a]) es la base de la *Ética formal*. Véase más adelante *Resumen y Perspectiva*.

[83] *Op. cit.*, pág. 30.

el todo, como creen algunos positivistas. Einstein es enfático en este punto. "No existe ningún método inductivo que pueda conducir a los conceptos fundamentales de la física. El no entender este hecho constituyó el error filosófico fundamental de muchos investigadores del siglo XIX. Fue probablemente la razón por la cual la teoría molecular y la teoría de Maxwell sólo pudieran establecerse en una fecha relativamente reciente. El pensamiento lógico es necesariamente deductivo; se funda en conceptos hipotéticos y en axiomas." [84]

Éste, pues, es el método de la ciencia natural; su poder reside en su estructura formal. A través de su mera formulación, la teoría de la relatividad "reduce toda la mecánica de la gravitación a la solución de un solo sistema de ecuaciones diferenciales, covariantes y parciales. La teoría evita todas las discrepancias internas que hemos observado en la base de la mecánica clásica. Es suficiente —hasta donde sabemos— para la representación de los hechos observados de la mecánica celeste".[85] Pero el sistema sintético no sale enteramente de la nada; no es "ficción",[86] sino que tiene que ver con la realidad sensorial. Es el resultado de una aplicación continua del pensamiento humano, parte de un proceso de evolución, y en constante evolución él mismo. Los fenómenos naturales no son nunca cubiertos totalmente por ningún sistema; existen, en todo sistema sintético, lagunas analíticas que sólo un posterior desarrollo del sistema —un nuevo sistema, en verdad— puede llenar. El "sistema secundario", en consecuencia, es sólo provisional; da origen a sistemas terciarios, cuaternarios, etc., todos de mayor poder formal y aplicabilidad material, de comprehensión y extensión cada vez más grandes. De tal suerte, Kepler y Galileo condujeron a Newton, Newton a Einstein, y Einstein conducirá a nuevos sistemas de una comprehensión más abarcadora y más profunda de la realidad física.[86a]

Esta conexión entre la realidad sensorial y la ciencia es lo que distingue a la estructura teórica de una ciencia, de la alucinación y la filosofía. "La ciencia es la producción de cierta clase de orden entre las impresiones sensoriales, orden que es

[84] *Op. cit.*, pág. 78.
[85] *Op. cit.*, pág. 83.
[86] *Op. cit.*, pág. 64.
[86a] En la teoría cuántica tenemos las descripciones analíticas que interpretan las ecuaciones de Schrödinger como "ondas de materia", "dualidad", "complementaridad", etc., en contraste con la interpretación sintética (estadística) de Born. Véase Alfred Landé, *Foundations of Quantum Theory*, New Haven, 1955.

producido por la creación de conceptos generales, relaciones entre estos conceptos, y por relaciones entre los conceptos y la experiencia sensorial... La totalidad de estas conexiones —ninguna de las cuales es expresable en términos de nociones— es lo único que diferencia al gran edificio que es la ciencia de un esquema de conceptos lógico pero vacío. Por medio de estas conexiones, los teoremas puramente conceptuales de la ciencia devienen asertos acerca de los complejos de la experiencia sensorial." [87] La parte aplicada o práctica de la ciencia es, pues, imposible sin la parte teórica, el alcance empírico es imposible sin el alcance teórico. La llamada parte práctica de una ciencia —y esto es lo que algunos empíricos olvidan o consideran tan obvio que puede ser pasado por alto— está incrustada en una matriz de medidas, de relaciones matemáticas, que es el *resultado del esfuerzo creador,* como el de Galileo y el de Lavoisier en la filosofía natural. Mediante este esfuerzo las primeras grandes secciones de la filosofía analítica devinieron ciencia sintética; pero grandes sub-secciones en ella siguen siendo filosofía, siguen siendo analíticas, aun cuando ahora estén incrustadas en un sistema de medidas. Es necesario hacer esfuerzos científicos sucesivos para llenar esas lagunas analíticas en el sistema. Estos esfuerzos se caracterizan por la creación de sistemas de un alcance sistemático y empírico cada vez mayor. De tal suerte Newton expandió el sistema de Galileo, y Einstein el de Newton. Partes del viejo sistema, entonces, eran analíticas y fueron convertidas por el nuevo sistema en elementos sintéticos. Ésas fueron las partes que "no encajaron", como se dice, en el viejo sistema, como la inercia en el de Galileo o la rotación de la órbita de Mercurio en el de Newton. Algunas partes del sistema de Galileo, en otras palabras, eran analíticas en comparación con el de Newton, y algunas partes del sistema de Newton eran analíticas en comparación con el de Einstein.

Pero existe una gran diferencia entre la analiticidad *relativa* de los sistemas sucesivos y la analiticidad *absoluta* de una filosofía como la de Aristóteles. Tanto Newton como Einstein, y todos los físicos del futuro, operaron y seguirán operando dentro del sistema inaugurado por Galileo. Él fue quien efectuó la transición fundamental, el salto absoluto de lo analítico a lo sintético, de la filosofía a la ciencia. Galileo tuvo que inventar la invención misma, por decirlo así, construir la construcción, sintetizar lo sintético. Abrió así el camino para todos los que quieran pen-

[87] Einstein, *op. cit.,* págs. 61 sig.

sar científicamente acerca de la naturaleza. Ésta es la transformación fundamental que tenemos que llevar a cabo en la filosofía moral.

Nuestra tarea, pues, está a medio camino entre el radical punto de partida de Galileo y los refinamientos y extensiones que los científicos posteriores aportaron a su sistema. Por una parte, es imprescindible que efectuemos esta transición de la filosofía a la ciencia; es imprescindible que inventemos la invención en el campo de la moral y que elaboremos un sistema de medición axiológica, completamente nuevo. Por otra parte, tenemos el ejemplo de Galileo para orientarnos. Todo lo que tenemos que hacer es sentirnos tan insatisfechos con la *Ética* de Aristóteles como Galileo con su *Física*. Así, pues, somos más afortunados que Galileo en cuanto que todo lo que tenemos que hacer es seguir sus huellas. Galileo, en cambio, fue más afortunado que nosotros porque sus sentidos podían mostrarle la verdad. Pero esa ventaja es en gran medida ilusoria, puesto que Galileo tuvo también que inventar primero el uso de los sentidos; y buena parte de lo que él mostró a sus contemporáneos fue considerado por éstos como alucinaciones. Así, pues, él tuvo que confiar en su ojo interno antes de poder usar el ojo físico como verificación. Nuestra guía —el sistema de Galileo y su desarrollo— es, entonces, una guía más segura para nuestro ojo interno que lo que fue el ojo físico para Galileo.

El tercer nivel científico, entonces, es diferente, dependiendo de que el segundo nivel sea filosofía o ciencia empírica. En el primer caso es una revolución, un nuevo punto de partida radical que inaugura un nuevo mundo; en el segundo caso es la amplificación y la formalización continuada de, y dentro de, un sistema sintético que contiene lagunas analíticas. Pero incluso esta formalización secundaria es una creación nueva y autónoma de un sistema y puede acarrear una revolución, si no en la imagen, sí en la realidad del mundo, como fue la consecuencia de la propia teoría de Einstein.[87a]

87a Leibniz estableció una jerarquía de lo que hoy llamaríamos investigación básica, investigación práctica y ciencia aplicada. El arte superior es la investigación básica, teórica, para construir sistemas sintéticos. Un "arte menor" es la investigación práctica: "efectuar el análisis, para lograrlo todo mediante el propio trabajo de uno". El arte más inferior es la ciencia aplicada: "usar síntesis ya establecidas por otros y teoremas ya descubiertos". ("Universal Synthesis and Analysis...", *op. cit.*, pág. 358. También cf. la distinción de Nicolai Hartmann entre la intuición conspectiva y la estigmática, *op. cit.*, caps. 67-70).

Para Einstein, estos desarrollos ulteriores de los sistemas son sistemas terciarios y superiores, "más pobres aún en conceptos y relaciones" que los sistemas secundarios, y formulados "para la deducción de los conceptos y las relaciones de la capa secundaria (e indirectamente de la primaria). Y así prosigue la historia hasta que llegamos a un sistema de la mayor unidad concebible y de la mayor pobreza de conceptos del fundamento lógico, que todavía son compatibles con la observación sensorial. No sabemos si esta ambición producirá alguna vez un sistema definido. Si se nos pide nuestra opinión, nos inclinamos a contestar que no. Sin embargo, mientras luchemos con los problemas, nunca perderemos la esperanza de que este objetivo, que es el más grande de todos, pueda realmente alcanzarse en muy buena medida".[88]

En suma, "la física constituye un sistema lógico de pensamientos que se halla en un estado de evolución, y cuya base no puede obtenerse por destilación mediante ningún método inductivo partiendo de experiencias vividas, sino que sólo puede alcanzarse mediante la libre invención. La justificación (contenido de verdad) del sistema reside en la prueba de utilidad de los teoremas resultantes sobre la base de experiencias sensoriales, en los que las relaciones de las últimas [las experiencias sensoriales] con el primero [el sistema] pueden comprenderse sólo intuitivamente. La evolución se desarrolla en la dirección de una simplicidad cada vez mayor de la base lógica. A fin de aproximarnos más aún a este objetivo, debemos decidirnos a aceptar el hecho de que la base lógica se aleja más y más de los hechos de la experiencia, y de que el trayecto de nuestro pensamiento desde la base fundamental hasta estos teoremas resultantes, que se correlacionan con las experiencias sensoriales, se hace continuamente más difícil y más largo".[89]

Esto quiere decir que el lenguaje de la ciencia se hace más y más técnico y lejano del lenguaje ordinario. La razón es que "la ciencia se esfuerza por alcanzar la máxima agudeza y claridad de conceptos, tanto en sus interrelaciones mutuas como en su correspondencia a los datos sensoriales. Así, la geometría euclideana y el álgebra operan con un reducido número de conceptos introducidos independientemente: los símbolos —el número entero, la línea recta, el punto—, así como los signos que designan las operaciones fundamentales, es decir, las conexiones entre estos

[88] *Op. cit.*, págs. 63 sig.
[89] *Op. cit.*, pág. 96.

conceptos fundamentales. Éstas son las bases para la construcción, o sea la definición, de todas las demás proposiciones y conceptos. La conexión entre conceptos y proposiciones, por una parte, y los datos sensoriales por la otra, queda establecida mediante acciones de contaje y medición cuyo modo de llevarse a cabo está suficientemente bien determinado".[90]

A estas acciones podemos llamarlas un cuarto nivel o una cuarta dimensión de la ciencia: el nivel o la dimensión de la *Aplicación,* es decir, de la coordinación entre el sistema teórico y la observación material. Para Einstein, pues, existen cuatro niveles de la ciencia: *1)* observación primaria y su descripción, *2)* el sistema secundario (parcialmente analítico, parcialmente sintético), *3)* los sistemas terciarios y subsecuentes (sintéticos), *4)* la aplicación de estos últimos a la observación primaria. Esto corresponde a los tres niveles de Hempel y Kant, a los cuales debe añadirse también la dimensión de la aplicación. Aun cuando Einstein cree que la aplicación no está sujeta a "términos nocionales", Hempel y otros han hecho análisis "nocionales" muy agudos de la aplicación de los sistemas.

La suprema tarea del físico, concluye Einstein, "es llegar a aquellas leyes universales elementales a partir de las cuales es posible construir el cosmos mediante la pura deducción. No existe una ruta lógica para llegar a estas leyes, únicamente la intuición que descansa en la comprensión simpática de la experiencia".[91] Einstein, al igual que Cassirer, considera esta intuición que conduce a los axiomas de un sistema, como el misterio de la creación científica. "El hecho mismo de que la totalidad de nuestra experiencia sensorial es tal que por medio del pensamiento (operaciones con conceptos, la creación y el uso de relaciones funcionales definidas entre ellos, y la coordinación de las experiencias sensoriales con esos conceptos) puede ser ordenada, es un hecho que nos sobrecoge, pero que nunca comprenderemos. Uno puede decir 'el eterno misterio del mundo es su comprehensibilidad'. Uno de los grandes aciertos de Immanuel Kant fue comprender que el establecimiento de un mundo externo real no tendría sentido sin esta comprehensibilidad." [92]

[90] *Op. cit.,* págs. 112 sig.

[91] Albert Einstein, *Mein Weltbild,* Amsterdam, 1933, pág. 143. La última parte de este libro ha sido publicada bajo el título de *Essays in Science,* New York, 1934. La cita ha sido tomada de la pág. 40 de esta edición.

[92] *Out of My Later Years,* pág. 61. Einstein da una explicación psicológica de esta intuición en Jacques Hadamard, *The Psychology of Invention*

Al pensar acerca de este misterio, Einstein frecuentemente se vuelve metafísico. La conexión entre el mundo de los objetos y el sistema lógico es, para él, al igual que para Cassirer, pero no para Whitehead, racionalmente inconcebible. "Nadie que haya profundizado verdaderamente en el asunto negará que en la práctica el mundo de los fenómenos determina de manera única al sistema teórico, pese al hecho de que no existe un puente lógico entre los fenómenos y sus principios teóricos; esto es lo que Leibniz describe tan acertadamente como una 'armonía preestablecida'." [93] Este mismo principio metafísico le sirve a Einstein para explicar por qué, de los muchos sistemas posibles en cualquier época, sólo hay uno que es supremamente aplicable, aun cuando el desarrollo histórico sustituye sucesivamente un sistema por otro. La "incertidumbre metafísica" del método científico no produce, como se podría pensar, un número infinito de teorías físicas igualmente justificables; "pero la evolución ha demostrado que, en cualquier momento dado, de entre todas las construcciones concebibles, un solo sistema siempre ha demostrado ser absolutamente superior a todos los demás".[94] La razón, para Einstein, es una vez más el principio de Leibniz. Una razón más profunda parece ser la de que la médula más íntima de los fenómenos, el punto simbólico infinitamente distante que es el axioma, aun cuando sea asequible de muchas maneras, es solamente uno. De tal suerte, como en el proceso de la concepción natural, sólo un pensador puede ser lo suficientemente afortunado para penetrarlo.

Todo lo que se ha dicho sobre la estructura de la ciencia natural puede aplicarse a la estructura de la ciencia moral. En particular, tendríamos que hallar en la ciencia moral los niveles de lenguaje que hemos hallado en los pensadores discutidos, o sea, para resumir lo que se ha dicho sobre la física: 1) la descripción empírica de las situaciones físicas, la definición real de los acontecimientos físicos, culminantes en los conceptos empíricos; 2, *a)* el análisis de tales conceptos, su prueba en la

in the Mathematical Field, Princeton, 1945, págs. 142 sig., donde habla del "juego combinatorio" que es "el rasgo esencial en el pensamiento productivo— antes de que haya ninguna conexión con la construcción lógica en palabras u otros tipos de signos que puedan ser comunicados a otras personas". Los aspectos lógicos de este proceso son discutidos en la *Lógica* de Kant, Introducción; en *Ideas* de Husserl y en la *Lógica* de Dewey, p. ej., págs. 108 sigs., 153. Véase también cap. v, nota 102 de este trabajo.

93 *Essays in Science,* pág. 4.

94 *Ibid.*

física práctica y experimental; 2, *b)* la física teórica, sometimiento de los resultados de 2, *a)* bajo 3); 3) la definición autónoma (nominal, sintética) de los acontecimientos físicos en términos de un sistema puramente formal, "matemáticas para los físicos". Este último lenguaje, mediante el proceso 2, *b)* sistematiza y remodela el lenguaje empírico-analítico 2, *a)*, así como el lenguaje empírico-real 1).

Veamos ahora el lenguaje de los valores. Tendríamos, correspondientemente, 1) la descripción empírica de las situaciones de valor, la definición real del valor en términos de algún(os) rasgo(s) de la situación de valor, culminantes en conceptos empíricos de valor; 2, *a)* el análisis de tales conceptos, su prueba en la ética práctica y experimental (casuística); 2, *b)* la ética teórica, sometimiento de los resultados de 2, *a)* bajo 3); 3) la definición autónoma (nominal, sintética) del valor en términos de un sistema puramente formal, "axiología para los éticos". Este lenguaje, mediante el proceso 2, *b)* sistematiza y remodela el lenguaje empírico-analítico 2, *a)* y el lenguaje empírico-real 1).

Ni el lenguaje de valor 3) ni el 2, *b)* existen todavía en un grado importante. Así, pues, la ética en nuestros días no es una ciencia. Consiste principalmente en los niveles 1) y 2, *a)*; sus conceptos carecen de alcance empírico y sistemático: son más como "entelequia" que como "gravitación universal". Por otra parte, de lo que se ha dicho se sigue que la ética sería una ciencia tan pronto como se proporcionara el nivel 3). La actual arbitrariedad de sus determinaciones empíricas de valor —placer, propósito, interés, etc., como determinantes supuestamente valorativas— desaparecerían, y una definición de valor que tuviera alcance sistemático y empírico ocuparía su lugar.

Así, pues, tenemos que efectuar la transición de la ética analítica a la sintética. Miremos primero a la ética analítica (Cap. IV) y luego echemos una ojeada a los fundamentos de la ética sintética (Cap. V).

Capítulo IV

EL ESTADO ACTUAL DE LA ÉTICA FILOSÓFICA

> Ciertos hombres de luces, acomodaticios y poco estrictos, sin embargo, han tomado, para la construcción o para la confirmación de su filosofía, ciertos rumores y murmuraciones vagas, o aires de experiencia, y les han concedido el peso de evidencia legítima. Supongamos que algún reino o estado dirigiera sus deliberaciones y sus negocios, no en razón de las cartas y los informes de los embajadores y los mensajeros dignos de confianza, sino de las habladurías callejeras: ése sería exactamente el procedimiento que se ha introducido en la filosofía en relación con la experiencia.
>
> FRANCIS BACON
>
> Por cada persona que puede pensar hay centenares que pueden hablar, pero por cada mil personas que pueden pensar hay una que puede ver... Hay una sola manera de ver las cosas correctamente, y es verlas en su totalidad.
>
> JOHN RUSKIN *

1. LAS TRES FUENTES DE LA DECADENCIA DE LA ÉTICA

El mundo del hecho y el mundo del valor, como hemos visto, son diferentes; y dentro de cada uno ocurre el desarrollo de los conceptos analíticos a los sintéticos. El desarrollo de la filosofía a la ciencia es, pues, un proceso a la vez cronológico y lógico, histórico e intelectual. En el mundo científico del hecho estamos muy avanzados, habiendo superado ya su primera etapa significativa, que empezó el 24 de mayo de 1543 con la publicación del *De Revolutionibus Orbium Celestium* de Copérnico, y terminó el 6 de agosto de 1945 con el lanzamiento de la bomba atómica sobre Hiroshima. Este acontecimiento, y sus posibilidades inherentes de destrucción planetaria,[1] han confrontado al mundo con el reto de una era moral. De tal suerte, la actual situación del mundo es una situación moral, acaso *la* situación moral por excelencia de la vida terreste, con la humanidad bamboleándose al borde del abismo de la aniquilación mientras tiene a su alcance un paraíso de abundancia inimaginable.

* Bacon, *Novum Organum*, Libro I, Aforismo XCVIII, y Ruskin, *Modern Painters*, Vol. III, parte IV, cap. 16; *The Two Paths*, Lect. 2.

1 Véase la descripción, bien posible por cierto, de los últimos días de la humanidad en la novela *On the Beach*, de Nevil Shute.

Nuestra supervivencia, pues, depende de la creación del nuevo mundo de la moralidad. Pero este mundo depende de la ciencia moral y es una parte de su estructura, así como el mundo de la tecnología es una parte de la estructura de la ciencia natural. El mundo moral no existe aún, y así nos confrontamos con un dilema fatal: o volar convertidos en polvo atómico, en la realización última del mundo de la tecnología, o crear el mundo de la moralidad mediante una nueva ciencia ética, pero en una situación que no nos es posible comprender sin esta ciencia. Pues, dado que esta ciencia todavía no existe, somos realmente incapaces de comprender cabalmente nuestra situación. Para comprenderla como una situación moral, necesitamos precisamente la nueva ciencia. Así como la ciencia natural es la que nos permite comprender cabalmente las situaciones de los hechos, la ciencia moral es la que nos permite comprender cabalmente las situaciones morales. Careciendo de la nueva ciencia, somos incapaces de comprender cabalmente la situación moral por excelencia en la que nos encontramos. Así, ni siquiera comprendemos cabalmente que necesitamos tal ciencia. Lo que es peor, precisamente aquellos que deberían trabajar para crearla, los filósofos morales, son los que menos se preocupan por ella.

Sucede, y eso hace que la situación actual sea tan particularmente seria, que esta situación se originó porque, y en un momento en que, la filosofía moral se halla en un estado de desorganización y confusión sin igual en la historia de la filosofía. Como hemos visto,[2] el dilema entre naturalistas y no-naturalistas en la filosofía moral puede superarse únicamente mediante una nueva síntesis que acepte las ventajas de ambos y rechace sus desventajas. Por el momento, las desventajas de ambos es lo que caracteriza a la filosofía moral: la profunda y significante irracionalidad de los no-naturalistas y la superficial e insignificante racionalidad de los naturalistas. Por una parte, tenemos la culminación de la filosofía moral en el admitido y reconocido callejón sin salida de G. E. Moore, y por la otra, la culminación de la filosofía positivista y naturalista en la desaprensión de ciertos filósofos que creen estar resolviendo, o haber resuelto, un problema que ni siquiera han discernido. Para usar una metáfora: en tanto que Moore bucea en las profundidades submarinas de la realidad ética sin traer nunca nada a la superficie, los naturalistas y los positivistas se deslizan sobre la helada superficie con toda la negligencia de los patinadores que ignoran

[2] Véase pág. 39.

dichosamente las profundidades que hay bajo sus pies. Los naturalistas no están interesados de veras en su deporte, sino que miran hacia lejanos bosques en los que esperan examinar raíces y hierbas. Los positivistas son de tres clases: los primeros van con tanta velocidad, que ni siquiera se dan cuenta de que están patinando y piensan que están volando y que no existe agua alguna. Los segundos muestran algún interés en lo que se supone estén haciendo e intuyen alguna conexión entre su desaprensión y las profundidades bajo sus pies —quizá porque éstas influyen en la temperatura y despiertan en ellos ciertas emociones (de ahí que se la pasen consultando los termómetros). Los terceros son aún más inquisitivos; de cuando en cuando recogen unos cuantos pedazos de hielo, los observan desde todos los ángulos y se entretienen disponiéndolos en forma de mosaico, entre los cuales se ponen a patinar graciosamente, ignorando toda la vasta región helada y, al igual que los positivistas radicales, negando que tal región exista o que tenga importancia. Todo lo que importan son las figuritas que ellos trazan sobre el hielo. Los primeros son los positivistas radicales, los segundos los llamados emotivistas, los terceros son ciertos escritores de la llamada Escuela de Oxford,[3] cuya filosofía moral se funda en los escritos del filósofo de Cambridge Ludwig Wittgenstein. Las cuatro escuelas —los naturalistas, los positivistas radicales, los emotivistas y los contextualistas wittgensteinianos— se combinan con la escuela mooreana para producir la ruina de cualquier filosofía moral racional; y los wittgensteinianos están empeñados en destruir totalmente a la filosofía. En tanto que Moore condenó toda la filosofía *moral* anterior a él, Wittgenstein condenó *toda* la filosofía anterior a él. En tanto que Moore no ofreció ninguna solución clara para la restauración de la filosofía moral, el remedio que Wittgenstein ofreció era un tanto original: él recomendó, para la restauración de la filosofía, la total destrucción de la filosofía —una superdialéctica que disolvía a la filosofía en fragmentos y al pensamiento filosófico en retazos de pensamiento. Su método era una peculiar especie de lingüística que aspiraba a descubrir los usos que da a las palabras el hombre de la calle. En cierto sentido, esto resultó ser una empresa plausible; en otro sentido, una excusa conveniente, de la que muchos se apresuraron a echar mano, para evitar el pensamiento coherente.

[3] Véase pág. 23. Para detalles véase Robert S. Hartman, "El conocimiento del valor: Teoría de los valores a mediados del siglo xx", *Diánoia: Anuario*

Así, como dijo Bertrand Russell, la filosofía vino a ocuparse de "lo que los tontos quieren decir cuando dicen tonterías". El ataque contra la filosofía moral del pasado, que todos admitían era inadecuada, condujo, tanto desde el lado del pensamiento ético profundo, con G. E. Moore, como desde el lado del pensamiento positivista interesado en la ética, con Wittgenstein, a una situación en la que ninguna otra cosa se hallaba más apartada de las mentes de los filósofos morales que la visión de una ciencia moral modelada a la imagen de la ciencia natural: igualmente exacta y comprehensiva, estructurada con la misma precisión y sencillez en sus fundamentos, y tan poderosa en su aplicación.

Los naturalistas, por su parte, se supone que realmente desean crear una ética "científica". Pero la "ciencia" de que hablan es muy diferente de la "ciencia" a que se refiere Moore o de la "ciencia" a que se refieren los científicos matemáticos-empíricos.[4] Los filósofos naturalistas que reconocen y quieren superar la esterilidad intuitivista-positivista del pensamiento moral de nuestros días, se ven estorbados en parte por su concepción empirista de la "ciencia", y en parte, y en conexión con esto último —es decir, con su incapacidad para ver la estructura de la ciencia—, por su confusión de la forma y el contenido de la ciencia.[5] Su ingenua convicción les hace creer que los modelos para la ciencia moral deben ser las "ciencias" humanísticas: la sociología, la psicología, la antropología, la historia, quizá la biología, porque, supuestamente, estas ciencias *tratan del mismo asunto que la ética,* suposición que da por sentada a la filosofía moral[6] y se basa en la comprensión superficial de conceptos tales como "hombre", "conducta", etc., que figuran en todas estas ciencias al igual que en la ética. En realidad, éstas son precisamente las "ciencias" que comparten con la ética su falta de desarrollo. Rara vez se les ocurrió a estos pensadores investigar, para no hablar de investigar *en principio,* los diferentes sentidos en que

de Filosofía, México, FCE, 1958, págs. 105-141, y *La definición del valor,* de próxima aparición.

4 Los dos cabos de la "ciencia" que estamos tratando de combinar. Véase pág. 39.

5 La falacia del método, págs. 94 sigs. e *Introducción.* También véase cap. v, sec. I.

6 Como lo hace la suposición opuesta del intuicionismo en el sentido de que el naturalismo *no* trata del bien. Ver William Frankena, "The Naturalistic Fallacy", en *Mind,* XLVIII, 464-477 (1939), y Arthur N. Prior, *Logic and the Basis of Ethics,* Oxford, 1949, cap. I.

esos términos figuran en las diferentes ciencias y en la ética.[7] Así, pues, este procedimiento naturalista es muy similar, o, por mejor decir, idéntico al procedimiento no crítico de Aristóteles, quien encontraba y discutía el concepto "movimiento" indiscriminadamente en todas las ciencias posibles, desde la teología hasta la zoología.

En realidad, sólo la analogía *formal* entre la ciencia moral y la ciencia natural puede penetrar hasta el corazón de la realidad ética; y estas ciencias sociales han permanecido sin desarrollarse precisamente por la misma razón que la ética, a saber: por poner el énfasis en el contenido más que en la forma —la misma falacia que observamos en Aristóteles y que fue corregida por Galileo. *Primero es necesario pensar en la realidad moral,* como hizo Galileo en el caso del movimiento, y sólo después hay que buscarla, a fin de encontrar la *verificación* del pensamiento; no buscar primero, como hizo Aristóteles, y luego tejer algunas observaciones filosóficas *ad hoc* alrededor de las ingenuas observaciones "empíricas". La verificación empírica presupone una estructura de pensamiento que verificar. Esto no lo observan los naturalistas. Así, aun cuando ellos profesan un ideal "científico" para la ética, lo hacen en la forma superficial de la filosofía natural precientífica; utilizan conceptos analíticos y no sintéticos, ignorando la estructura del verdadero conocimiento científico, que es empírica *y* teórica a la vez —y teórica en el sentido sistemático estricto. Lo mismo es cierto —cosa que no es obvia a primera vista— de aquellos naturalistas que sí toman la estructura matemático-empírica de la ciencia como su modelo para la ética. Pero en lugar de aplicar esta estructura al bien mismo, primero identifican al bien con alguna otra cosa: selección, decisión, etc., y luego aplican las matemáticas a esa otra cosa.[8] De tal suerte, ellos también dan por supuesto lo discutido, y, además, obstruyen la indagación ética hacia un desarrollo ulterior más aún que aquellos que sólo aplican conceptos analíticos y, por lo tanto, menos definidos. Su procedimiento, entonces, no pertenece legítimamente a la ética; no es un procedimiento que conecte orgánicamente la bondad con un sistema formal —las matemáticas, pongamos por caso—, tal como lo concibió Whitehead,[8a]

[7] Una excepción la constituye Abraham Edel, *Ethical Judgment,* Glencoe, Ill., 1955.

[8] V. gr. R. B. Braithwaite, *Theory of Games as a Tool for the Moral Philosopher,* Cambridge, 1955.

[8a] A. N. Whitehead, "Mathematics and the Good", *The Philosophy of*

y, desde luego, Platón; una estructuración formal de la bondad misma. Más bien se trata, otra vez, de un procedimiento aristotélico, y comparable a las fantasías numéricas de Aristóteles acerca del movimiento.[9] Sólo Galileo estructuró al movimiento mismo en un sistema formal, una "geometría en miniatura", como Hall lo llamó acertadamente.[10] El resultado es, en ambos tipos de naturalismo, el ingenuo procedimiento que aumenta el oscurantismo voluntario de Wittgenstein y *su* escuela, con el oscurantismo involuntario-voluntario que disuelve a la ética en seudo-ciencias naturalistas. De tal suerte, *el naturalismo en todas sus formas completa la confusión de la filosofía moral que componen el intuicionismo y el positivismo.* Aquí tenemos las tres raíces de la decadencia de la ética.

En tanto que la ciencia natural ha alcanzado, así, el cenit de su desarrollo, puede decirse que la ética se encuentra en su nadir. La razón es, una vez más, la separación entre ciencia y filosofía de la cual hablamos al principio.[11] Esta separación ha producido el hecho histórico de que las mentes precisas y penetrantes fueron atraídas más bien por la ciencia que por la filosofía, y que la fusión original de la ciencia y la filosofía —que en las mentes de Descartes, Leibniz, Hume, Spinoza, condujo a la visión de una ciencia moral— ha dado lugar a la confusión tanto acerca de la naturaleza de la ciencia como la de la filosofía en las mentes divididas de los científicos y los filósofos. Así tenemos el hecho curioso de que hoy son *los científicos más que los filósofos los que claman por la nueva ciencia moral.* Pero, al hacer tal cosa, ellos exigen una concentración en el problema del valor, una penetración en el corazón de la realidad moral, una tenacidad de pensamiento y expresión sostenidos que constituye el sello del científico pero todavía no del filósofo moral de nuestros días. De tal suerte, la discrepancia entre ciencia y filosofía, entre, para ser más exactos, el alcance empírico-sistemático y la ausencia de éste, aparece actualmente como una falta de penetración en la realidad moral —la falta de alcance empírico—[12] y una falta de pensamiento sostenido acerca de esta

Alfred North Whitehead, P. A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1941, págs. 666 sigs.

9 Véase pág. 65.

10 E. W. Hall, *Modern Science and Human Values,* Princeton, 1956, págs. 105 sig., 118.

11 Págs. 27 sigs.

12 "Nosotros los filósofos morales no deberíamos limitarnos a un análisis de términos éticos a los cuales se concibe como capaces de ser llevados a

realidad —la falta de alcance sistemático—[13] por parte de los filósofos de hoy.

Esto conduce a otro dilema, cuya importancia, afortunadamente, es más bien práctica que teórica. Para los filósofos del Renacimiento, ciencia y filosofía eran una sola cosa, y lo que más tarde se llamó el espíritu científico comprendía tanto a la naturaleza como a la moralidad. En sus manos estaba tanto el método matemático-empírico de la ciencia como el contenido de la filosofía moral. Hoy el *método* científico está en las manos de los científicos dedicados a las ciencias naturales, y el *contenido* ético está en las manos de los filósofos morales. La unión de ambos, y en consecuencia la nueva ciencia, sólo pueden lograrse si un filósofo moral domina el método científico y lo aplica al contenido de la filosofía, o bien si un científico dedicado a las ciencias naturales domina el contenido de la filosofía moral y lo interpreta en términos del método científico. El dilema reside en el hecho de que hay pocos filósofos morales que conozcan, o estén interesados en, el método científico más allá de la ingenua interpretación empírica que generalmente se efectúa en la filosofía moral,[14] y de que igualmente hay pocos científicos dedicados a las ciencias naturales que conozcan, o estén interesados en, la filosofía moral. Es difícil decir cuál deficiencia es más seria.

una conclusión independientemente de los datos empíricos." William Frankena, "Moral Philosophy at Mid-Century", en *The Philosophical Review*, LX, pág. 45 (1951).

13 "Debemos empezar a hacer nuevamente filosofía en escala de libro... Hemos estado escribiendo artículos, pero sólo unos cuantos libros de importancia y casi ninguno en el que se exponga una filosofía moral completa... Debemos salir de la etapa de artículos y contra-artículos." (Frankena, *ibid.*) "Yo... protesto contra el hábito cada vez mayor de componer libros por acumulación... [La obra reseñada] tiene toda la apariencia externa de un libro: encuadernación en pasta, una tabla de materias y un índice. Con todo, ¿qué es? No un libro, sino una colección de ensayos y reseñas, meramente unidos en un volumen y con el mínimo de atención editorial. Incluso lo que el índice describe como un estudio independiente... puede consistir en realidad en una serie de reseñas escritas con varios años de diferencia entre sí... 'El problema es demasiado complejo para ser dilucidado en una reseña', dice [el autor] refiriéndose a cierto punto en la epistemología de Russell. Exactamente: una reseña no es el lugar para dilucidar problemas. Un libro sí lo es... En todo el libro uno está consciente de la presencia de una mente clara, aguda e independiente. Pero ésta no se explaya en ningún lugar, nunca se despliega lo suficiente para hacer una aportación sustancial". (John Passmore, *"Sovereign Reason and Other Studies in the Philosophy of Science.* By Ernest Nagel", en *Mind*, LXV, 418-420 (1957).

14 Como en el caso de John Dewey.

Tanto el aficionado filosófico de la ciencia como el aficionado científico de la filosofía moral serán proclives a confundir el método y el contenido de la ciencia[15] o de la ética[16] y a pasar por alto así el eslabón mediante el cual ambos pueden ser unidos. Pues ni la ética, conforme es dada al filósofo moral, ni la ciencia, conforme es dada al científico, proporcionan este eslabón. En la ética sólo la esencia misma del bien, según la investigó G. E. Moore, y en la ciencia sólo la esencia misma del método científico, según las investigaciones de Kant, Cassirer y Whitehead,[17] puede proporcionar este vínculo. Así, pues, ningún filósofo moral convencional y ningún científico convencional pueden hallarlo ni desarrollar; lo que se necesita es más bien un nuevo punto de partida tanto en la ética como en el método científico, que prescinda completamente de todo el *contenido* de la ética o de la ciencia natural y se concentre exclusivamente en el *método* de ambas.

2. El nadir de la teoría ética

No es de extrañar, pues, que no haya actualmente una ciencia ética con alcance tanto sistemático como empírico. La ética, hoy, es impertinente a la realidad moral. Puesto que también es impertinente a la realidad de los hechos, *la ética hoy es sencillamente impertinente.* "La ética moderna —dice un escritor inglés— ... carece de amplitud y de comprehensividad. Peor aún, es, en general, sumamente aburrida. La ética, al fin y al cabo, profesa ser un estudio de las experiencias que figuran entre las más dramáticas y decisivas en todo el drama de la vida humana, momentos de decisión responsable y selección trascendente, de ansiedad creadora y de tentación destructiva, crisis de pecado y salvación. Si la ética no se interesa en tales momentos cumbres de la existencia, verdaderamente viene a ser 'mucho ruido y pocas nueces'... El drama tenso, apasionadamente racional, que sacude al mundo porque sacude al hombre, de la experiencia ética no encrespa ni excita las páginas del moralista moderno... Los jóvenes estudiantes de ética se quejan con frecuencia de un sentimiento de desilusión cuando llegan al grano de un curso de ética según se concibe y se imparte en una universidad contemporánea. ¡Los pobres habían alimentado la esperanza de que tal curso les revelara el significado de la vida!

[15] Véanse págs. 174 sig.
[16] Véanse págs. 204 sig.
[17] Véanse págs. 134 sig.

(Al cabo de veinte años, yo puedo recordar mi propia desilusión, violenta y amarga.) Pero nada de esto —ni siquiera la aspiración— ha de hallarse en el cínico naturalismo de un Maquiavelo o un Hobbes, en el complaciente optimismo de un Shaftesbury o un Hume, en la insípida banalidad de un Bentham, en la honrada y perpleja desorientación de un buen hombre precariamente suspendido al borde de cosas más profundas, como John Stuart Mill, en las vacuidades de un Sidgwick, o en la estéril pedantería verbal de un G. E. Moore. De los moralistas modernos que se estudian convencionalmente, sólo Kant parece estar vívidamente consciente del drama y del estímulo de la experiencia ética profunda." [18] ¿Cómo, en verdad, podría un utilitarista explicar consecuentemente la significación moral de las cámaras de gas hitleristas y su horror sistematizado? ¿Las llamaría inútiles o desagradables? Este tipo de teoría, escribe Casserley, "atraerá una y otra vez a los hombres inteligentes y benévolos que carecen de percepción ética aguda y de experiencia moral y profunda".[19] O, para decirlo con G. E. Moore —cuya profunda contribución a la ética Casserley malinterpreta por la misma razón que muchos otros escritores, es decir, por considerar la significación material más bien que la significación formal de su obra— el placer corresponde a los principiantes en la ética. "El hedonismo, por una razón suficientemente obvia, es la primera conclusión a que llega naturalmente cualquiera que empiece a reflexionar acerca de la ética. Es muy fácil advertir el hecho de que las cosas nos complacen... Pero es comparativamente difícil distinguir el hecho de que *aprobamos* una cosa del hecho de que esa cosa nos complace... (Y) es muy difícil comprender que, por 'aprobar' una cosa, queremos decir *sentir que ella tiene un cierto predicado*: el predicado, a saber, que define la peculiar esfera de la ética",[20] el predicado "bueno". Cuando vemos cómo aparece este "error vulgar" [21] en las manos de algunos positivistas, encontramos un fenómeno probablemente único en la historia del pensamiento humano: la falta de sensibilidad y de comprensión en un campo es erigida como criterio para la pericia en ese campo, con el resultado de que el propio campo casi desaparece. Este absurdo lógico —que los ignorantes confesos proclamen su

18 J. V. Langmead Casserley, *Morals and Men in the Social Sciences*, London, 1951, pág. 76.

19 *Op. cit.*, pág. 73.

20 G. E. Moore, *Principia Ethica*, pág. 60.

21 *Ibid.*

ignorancia como razón de su pericia— se nos presenta de la manera más positiva en nombre de la lógica. "La verdadera medida del fracaso de la teoría ética moderna se halla en su incapacidad para convencer a las formas más características del pensamiento contemporáneo de que existe una genuina experiencia ética acerca de la cual teorizar." [22]

La ética, pues, se encuentra en mal estado. Es inaplicable a la realidad e incoherente en la forma; no sólo no es una ciencia, sino además mala filosofía. La filosofía, hemos dicho,[23] es el orden implicativo de los conceptos analíticos. La escuela mooreana negativa niega que el bien sea un concepto analítico y se limita a la crítica de las teorías éticas sobre la base de la falacia naturalista. Esta falacia, sin embargo, carece de fundamento lógico, de suerte que la crítica que se basa en ella es, en sí misma, lógicamente insostenible; da por sentado el problema fundamental de la filosofía moral: si hay o no hay bien. La escuela mooreana positiva, que busca una definición no naturalista del bien, en su ignorancia de lo que esto podría significar degenera en un intercambio de sutilezas académicas cuya inaplicabilidad a la realidad moral hace recordar las discusiones de los escolásticos sobre la naturaleza de la Trinidad: habladuría interacadémica más bien que adelantos cognoscitivos del asunto, el cual, como lo hizo notar Kant, no puede adelantarse de esa manera *en principio*.[24] Los naturalistas, que aspiran a un aná-

22 Casserley, *op. cit.*, pág. 77. Cf. Wm. H. Gass, "The Case of the Obliging Stranger", en *Philosophical Review*, LXVI, 193-204 (abril 1957), una discusión vigorosa de la impertinencia práctica de las teorías éticas.

23 Véanse págs. 65, 68, 126 sig.

24 "Cuando uno lee a Ewing acerca de *Different Meanings of 'Good' and 'Ought'*, parece que hemos llegado a un punto en el argumento, en el que la discusión ha degenerado en gran medida en una complicada crítica interna de las opiniones de los participantes entre sí. Toda la discusión, en este punto, tendría únicamente un valor mínimo para cualquiera que no esté familiarizado con los detalles de sus diversas evoluciones. Lo que tenemos ahora es una larga discusión intramural sostenida por el filósofo y con significación únicamente para él, de una formación y una disposición particulares. La discusión filosófica, por su propia naturaleza, ciertamente se aleja de la experiencia inmediata, pero hay algo incorrecto en su dirección inicial cuando esa discusión continúa alejándose de la experiencia en lugar de regresar para hacer contacto con la vida moral y clarificarla. Es difícil ver cómo alguien que haya leído a Ewing aisladamente en este punto en la discusión, pueda haber recibido una ayuda seria en cualquier decisión moral crucial." (Frederic Sontag, "The Decline of British Ethical Theory: 1903-1951", en *Philosophy and Phenomenological Research*, XVIII, págs. 225 sig. (diciembre 1957).

lisis empírico-teórico de los fenómenos morales, están impedidos de penetrar profundamente en estos fenómenos a causa de su confusión entre la forma y el contenido de la ciencia, lo cual los conduce erróneamente a concentrar en las cosas buenas y no en el bien —lo que a su vez los conduce a dar por sentada a la ética, que es precisamente lo que está en cuestión—, y en un ideal defectuoso de la ciencia: la concepción meramente "empírica" de ésta.[25] Los positivistas radicales niegan de un todo la posibilidad de la filosofía moral, y los wittgensteinianos la de la propia filosofía; pero en su afán de no enredarse en discusiones filosóficas analíticas, producen modelos de tales discusiones, que son, en estilo y en espíritu, aunque no en intención, muy parecidas a los productos mooreanos. Mientras el pensamiento mooreano alejó a la ética de la experiencia hacia una especie de análisis que, mediante la falta de conexión con la realidad moral, se hizo más y más académico, el pensamiento wittgensteiniano alejó a la teoría ética del análisis hacia el lenguaje de la experiencia, el cual, mediante la falta de conexión con el análisis, se hizo más y más académico, de tal suerte que ambas clases de filosofía se hicieron casi indistinguibles. Nuevamente, en tanto que las producciones de los mooreanos positivos y de los naturalistas se hicieron inaplicables a la realidad moral a causa de su búsqueda decidida —y fútil— de la definición en la ética, los productos de los mooreanos negativos y de los wittgensteinianos se hicieron inaplicables —e incoherentes— a causa de su evitación decidida —y fútil— de la definición. Lo que Sontag dice[26] sobre un miembro de la escuela mooreana puede también decirse de los miembros de la escuela wittgensteiniana.

La diferencia fundamental entre los mooreanos y los naturalistas, por un lado, y los wittgensteinianos por el otro, consiste en que los primeros perdieron pertinencia por lo que se refiere a la realidad moral a causa del fracaso, mientras que los segundos son incoherentes por elección. Ellos hacen de su incoherencia una virtud, y de la sustentación del pensamiento concentrado y penetrante un vicio. Increíble como parece, ellos elevan la raíz primitiva de la filosofía —el lenguaje cotidiano— por encima de la filosofía, y hacen de la extinción de la filosofía, en nombre del sentido común, un ideal filosófico. Así, invierten

25 En realidad, el término "empírico" implica la superestructura matemática. Sin ésta, la ciencia no es verdaderamente empírica, sino meramente filosofía observacional. Ver pág. 112 y págs. 155 sig.

26 Véase la nota 24.

toda la tendencia de la filosofía desde Sócrates. Lejos de avanzar de los conceptos analíticos a los sintéticos, se esfuerzan incluso por descartar los conceptos analíticos y por deshacerse de todo pensamiento conceptual. En Wittgenstein, y más aún en sus seguidores en la filosofía moral, encontramos esta autodestrucción del pensamiento en pleno proceso. Wittgenstein cuando menos lamentó la incoherencia de su propio pensamiento y su incapacidad para escribir un libro coherente. "Yo he escrito todos estos pensamientos como *apuntes,* párrafos cortos, de los cuales hay a veces una cadena bastante larga sobre el mismo asunto, mientras que a veces efectúo un cambio súbito, saltando de un tópico a otro. Era mi intención, en un principio, juntar todo esto en un libro cuya forma yo concebía de manera diferente en distintos momentos. Pero lo esencial era que los pensamientos procedieran de un asunto a otro en un orden natural, sin interrupciones. Al cabo de varios intentos infructuosos para fundir mis resultados en un todo semejante, me di cuenta de que nunca tendría éxito. Lo mejor que yo podría escribir nunca sería algo más que apuntes filosóficos; mis pensamientos pronto se debilitaban si yo trataba de forzarlos en una sola dirección contra su inclinación natural... Me hubiera gustado producir un buen libro. No ha sido así, pero ya ha pasado el tiempo en que yo hubiera podido mejorarlo." [27]

Los seguidores de Wittgenstein no sufrieron de tal remordimiento, y escribieron, en son de triunfo, tratados coherentes sobre la necesidad de la incoherencia. El resultado consiste en teorías morales, acerca de las cuales el epígrafe del libro de su maestro podría servir como comentario adecuado, si bien un tanto burlón.[28]

En realidad, mediante la dirección wittgensteiniana combinada con la mooreana, la teoría moral ha sido llevada más atrás aún de los primeros comienzos de la filosofía.[29] El verdadero mooreano no debería decir nada en absoluto acerca del Bien; el verdadero wittgensteiniano debería sólo balbucear. Wittgen-

27 Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigations,* págs. IX sig.

28 "Überhaupt hat der Fortschritt das an sich, dass er viel grösser ausschaut als er wirklich ist." (En general, el progreso tiene la característica de parecer mucho más grande de lo que es en realidad.)

29 Muy curiosamente, Wittgenstein creía que su "nuevo método" significaba un avance "galileano" para la filosofía. Al mismo tiempo, nunca fue completamente capaz de aclarar en qué consistía este nuevo método. Ver G. E. Moore, "Wittgenstein's Lectures in 1930-1933", en *Mind,* LXIV, pág. 26 (1955). Véase más arriba págs. 70 sig., notas 18b, 18c.

stein deploró esto también: "La empresa inmemorial de hallar una base intelectual para la ética" era para él "un asunto terrible —¡sencillamente terrible! Lo más que se puede hacer cuando se habla de eso es balbucear".[30] Pero él nunca prosiguió seriamente su indagación; al igual que el Moore de los primeros tiempos, se alejó de ella —Moore en dirección de la intuición, Wittgenstein en dirección del lenguaje cotidiano incoherente. En un sentido, la teoría desarrollada de Moore y las filosofías morales desarrolladas por los continuadores de Wittgenstein *son* tartamudeos. Pero, en tanto que Moore denomina sus esfuerzos "prolegómenos", los moralistas wittgensteinianos parecen tener la convicción de haber dicho la última palabra en filosofía moral.[31] Es por esta razón que la situación en la ética y, por lo tanto, en el mundo en general, es tan seria. Debido a la actitud de esta importante escuela, debe decirse que la filosofía moral se halla hoy en su nivel más bajo en toda la historia. Pues esta escuela es lo único nuevo en la filosofía moral. Todas las otras escuelas —intuicionistas, emotivistas, metafísicos, fenomenólogos, empíricos— únicamente desarrollan temas originados por, y elaborados a intervalos desde, Platón. La escuela wittgensteiniana es original,[31a] pero su contribución a la ética es negativa. Anteriormente ha habido períodos de pensamiento superficial en la filosofía moral —como lo ha demostrado ampliamente Moore—, pero nunca antes en la historia se ha celebrado con tanta profundidad la superficialidad de pensamiento como el supremo ideal filosófico. Esto es, sin embargo, lo que los éticos wittgensteinianos están haciendo.

Así tenemos, en la filosofía moral de hoy, la fatal combinación de la profundidad estéril —en Moore y su escuela— con la superficialidad estéril. Pero, en tanto que en la profundidad mooreana se reconoce el germen de una ciencia moral, en la superficialidad del pensamiento wittgensteiniano y en su culto del lenguaje ordinario como la cumbre de la sofisticación, la idea misma de una ciencia tal parece absurda. El intuicionismo de Moore está, así, en una posición respecto de la nueva ciencia de la ética muy diferente de la de los wittgensteinianos. La

30 C. H. Waddington, *Science and Ethics,* Londres, 1942, pág. 7.

31 Seducidos quizá por las ilusiones "galileanas" del propio Wittgenstein. Véase la nota 28.

31a Hasta cierto punto, indicios de su método se encuentran en el *Crátilo* de Platón y, más recientemente, en el entendimiento (o malentendimiento) de la fenomenología en términos del sentido común, por Pfänder.

nueva ciencia debe disolver —y en realidad disuelve[32]— las paradojas de la filosofía de Moore, llevando a cabo en ellas, de tal manera, la misma operación que una nueva ciencia debe llevar a cabo en su oscuros antecedentes: cambiar la intuición en racionalidad y la profundidad en simplicidad. Pues, para decirlo en palabras de Husserl, "la profundidad es el síntoma de un caos que la verdadera ciencia debe esforzarse en resolver en un cosmos... La verdadera ciencia, en la medida en que ha venido a ser una doctrina definible, no conoce ninguna profundidad... Remodelar y transformar las ciegas búsquedas de la profundidad en proposiciones inequívocas y racionales, he ahí el acto esencial en la constitución metódica de una nueva ciencia".[33]

La filosofía wittgensteiniana no contiene semejante germen de transformación en una ciencia. Ella es, para decirlo en palabras de C. I. Lewis —palabras acerca de otro intento positivista de descubrir significados éticos pasando por alto las profundidades racionales de la experiencia moral—, "una de las más extrañas aberraciones que jamás hayan visitado la mente del hombre".[34] Resulta particularmente extraña en comparación con el caos mooreano de la profundidad; pues su propio caos de superficialidad —de penetraciones aisladas, pero nunca lo suficientemente profundas como para hallar el substrato común— es premeditado. Todas las categorías de orden desarrolladas en el curso de la filosofía descansan, para Wittgenstein, en abusos del lenguaje cotidiano. De tal suerte, Wittgenstein va un paso más allá que Kant. No sólo son la metafísica y el resto de la filosofía tradicional especulativas y dogmáticas porque emplean categorías sin aplicación empírica; la aplicación empírica no admite categoría alguna. Si Kant destruyó la razón especulativa para hacerle lugar a la fe, Wittgenstein destruye todo el pensamiento especulativo para hacerle lugar al hombre de la calle; el lenguaje ordinario de la gente ordinaria. "Cuando yo hablo acerca del lenguaje (palabras, oraciones, etc.), debo hablar el lenguaje de todos los días... Nuestros claros y sencillos juegos de lenguaje no son estudios preparatorios para una futura regularización del lenguaje, no son, por decirlo así, primeras apro-

32 Véanse págs. 42 sigs. También véase Robert S. Hartman, "The Analytic, the Synthetic and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", *op. cit.*

33 *Philosophie als strenge Wissenschaft,* en *Logos, I,* 289-341 (1911). La cita es de la pág. 339. Trad. francesa por Quentin Lauer, *La Philosophie comme Science rigoureuse,* Paris, 1955, pág. 122.

34 C. I. Lewis, *An Analysis of Knowledge and Valuation,* La Salle, Ill., 1946, pág. 366.

ximaciones... No es nuestro objetivo refinar el sistema de reglas para el uso de las palabras en formas inauditas. Pues la claridad que nos proponemos alcanzar es la *claridad completa.* Pero esto quiere decir simplemente que los problemas filosóficos deberán desaparecer completamente. El verdadero descubrimiento es aquel que me hace capaz de dejar de hacer filosofía cuando yo lo desee." [35] El único "método" de la filosofía es *efectuar* la filosofía. A lo más la descripción, pero no la exposición, y mucho menos la definición, hace justicia a la actividad filosófica. Para la teoría del valor, esto quiere decir que es fundamentalmente erróneo buscar definiciones o aun clasificaciones. El significado de una palabra es su uso: el significado de la palabra "bien" es su uso en todos los casos, contextos y situaciones ordinarios. Emprender una investigación filosófica acerca de su significado es, pues, un examen cuasi-inductivo de esos usos. Tal investigación debería revelar, gradualmente, no una fórmula que determine todos esos usos, ni siquiera clasificaciones de ellos, sino la "familia" de significados que ellos componen; y no hay ninguna razón por la que esta familia no pueda cambiar continuamente. En lugar de levantar geográfica, geológica y ecológicamente el mapa de la vasta selva de la evaluación, el wittgensteiniano se conforma con perforaciones de prueba aquí y allá, y con eso da por terminado el asunto. Se da por satisfecho con familias de agujeros, sin intentar obtener ningunos pozos en gran escala, mucho menos construir una refinería. El lenguaje no es un juego en gran escala; es un juego de situaciones y contextos en miniatura, con reglas que no pueden establecerse sistemáticamente de una vez por todas, sino que se hacen y se cambian a medida que los jugadores juegan. De tal suerte, la realidad se divide y se fragmenta; se hace pedazos, en fin. Los fenómenos de valor no tienen propiedades comunes; y el filósofo no puede *pensar acerca* del valor en el viejo sentido abstracto de la palabra, tal y como lo hemos hallado en los tres niveles de la ciencia,[36] sino que debe ser parte del juego de

[35] Wittgenstein, *op. cit.*, págs. 48 sigs.

[36] Einstein se refiere explícitamente al carácter de juego del pensamiento precientífico y comenta que tal estado de cosas "no puede satisfacer a un espíritu verdaderamente científico" empeñado en transformar el caos en orden. (*Out of My Later Years,* New York, 1950, págs. 62 sig., y en el presente trabajo págs. 141 sig.) El remedio de Wittgenstein para el caos consiste en que el filósofo presente transparentemente su carácter caótico. Véanse págs. 300 nota 137, más adelante.

buscar los valores. Pues, como había dicho Wittgenstein anteriormente, la filosofía es una actividad y no una doctrina.[37]

Aquí vemos, más claramente que en cualquier otro lugar, la confusión entre una disciplina intelectual y su asunto. La confusión llega hasta el punto de producir el colapso completo de la disciplina y *convertirse en* el objeto, haciendo así desaparecer a la filosofía como una disciplina intelectual. *"La tendencia última del 'pensamiento' de Wittgenstein"*, dice Ferrater Mora en su profunda discusión,[38] *"era la supresión de todo 'pensamien-*

[37] *Tractatus Logico-Philosophicus*, London, 1922, pág. 77.

[38] "Wittgenstein, A Symbol of Troubled Times", en *Philosophy and Phenomenological Research*, XIV, 89-96 (1953). El último libro de Wittgenstein ha sido ampliamente discutido, pero muy pocos de estos escritores discuten las implicaciones morales y éticas de su método. Cf. Harold R. Smart, "Language Games", en *Philosophical Quarterly*, VII, 224-235 (1957); P. L. Heath, "Wittgenstein Investigated", en *Philosophical Quarterly*, VI, 66-71 (1956); J. N. Findlay, "Wittgenstein's Philosophical Investigations", en *Revue Internationale de Philosophie*, VII, 203-216 (1953); James K. Feibleman, "Reflections after Wittgenstein", en *Sophia*, XXIII, N.ri. 3-4 (1955); Gilbert Ryle, "Ludwig Wittgenstein", en *Analysis*, XII, 1-10 (1951). Una visión penetrante de la fascinación y el desorden de Wittgenstein es la que dan los reportes casi taquigráficos de G. E. Moore: "Wittgenstein's Lectures in 1930-1933", en *Mind*, LXIII, 1-15, 289-316 (1954), LXIV, 1-27 (1955). Reseñas cuidadosas de las *Philosophical Investigations* son las de P. S. Strawson, en *Mind*, LXIII, 70-99 (1954); Norman Malcolm, en *Philosophical Review*, LXIII, 530-539, (1954), Paul Feyerabend, *Philosophical Review*, LXIV, 449-483 (1955), y de *Remarks on the Foundations of Matematics*, A. R. Anderson, en *Review of Metaphysics*, XI, 446-458 (1958). La impresión total es que lo que Wittgenstein escribió y lo que se escribe sobre él no le hace justicia, y que lo que se necesita es un Platón que desarrolle y organice la multitud de temas filosóficos que este genio desorganizado *vivió* y *comunicó*. En tanto esto se haga, y en tanto Wittgenstein sea realmente *comprendido*, los intentos de construir filosofías tales como éticas, estéticas, etc., con base en sus asertos, son probablemente prematuros. Tales intentos dan la impresión de que Wittgenstein sedujo a los jóvenes, no ciertamente como Sócrates, para que pensaran disciplinadamente, sino por el contrario, como dice Ferrater Mora, para que renunciaran a ello. Ejemplos de escritos éticos en su estilo son los de S. E. Toulmin, *An Examination of the Place of Reason in Ethics*, Cambridge, 1950, y "Is there a Fundamental Problem in Ethics", en *Australasian Journal of Psychology and Philosophy*, XXXIII, 1-19 (1955) (la respuesta de Toulmin a la pregunta es "no"); D. H. Nowell-Smith, *Ethics*, London, 1954; S. Hampshire, "Fallacies in Moral Philosophy", en *Mind*, LVIII, 466-482 (1949). Una buena crítica es la de E. W. Hall, "Practical Reason (s) and the Deadlock in Ethics", en *Mind*, LXIV, 319-332 (1955). Sugestiones para la utilización de los "parecidos de familia" wittgensteinianos de modo muy similar al de nuestra utilización de "conceptos" en la formulación de una axiología, se hallan en Haig Khatchadourian, "Common Names and 'Family Resemblances' ", en *Philosophy and Phenomenological Research*, XVIII, 341-358 (marzo de 1958). Para una evaluación

to'." El pensamiento conceptual no sólo está perturbando la existencia humana; es una enfermedad, y el remedio no es otra filosofía, sino un método de "terapéutica" filosófica. *"Los problemas no deben resolverse, sino disolverse."* El profesor de filosofía tendrá que convertirse en un "psiquiatra" *sui generis,* y el estudiante en un "paciente". Sócrates, dice Ferrater Mora, también se llamó a sí mismo un terapeuta, un médico del alma. Pero su método era exactamente opuesto al de Wittgenstein. El método de Sócrates consistía en provocar la inquietud intelectual para poner a la mente en estado parturiente y hacerla dar a luz los conceptos. El método de Wittgenstein consiste en poner fin a la inquietud y en enterrar el concepto, si no en hacerlo regresar al vientre, a la matriz del lenguaje cotidiano. Si el método de Sócrates era mayéutico, el de Wittgenstein podría llamarse taféutico: el método del sepulturero más bien que el del partero, si es que no antimayéutico, el método del infanticida —que también quiere decir el matricida— (Wittgenstein olvidó tomar en cuenta esto último; no consideró lo que su método le haría al lenguaje cotidiano). Wittgenstein, dice Ferrater Mora, fue el anti-Sócrates. "Ambos son genios: el genio de la construcción, Sócrates; el genio de la destrucción, Wittgenstein... Conscientemente o no, él reflejó nuestros tiempos más fielmente que la mayoría de los pesimistas profesionales. Heidegger ha tratado de enfatizar la nada; Sartre, la náusea; Kafka o Camus, el absurdo. Todos estos escritores han descrito un mundo en el que la realidad misma se ha hecho cuestionable. Ellos, sin embargo, han dejado sin tocar el derecho de hacer preguntas. En el Positivismo Terapéutico de Wittgenstein, en cambio, lo que se hace cuestionable es *la pregunta misma.* Nada se ha dejado sin tocar, ni siquiera las ruinas. No en balde podemos considerar a Wittgenstein como un reflejo genial de los aspectos más sombríos de nuestro tiempo. Él, en efecto, 'describió' mejor que nadie este 'tiempo de ansiedad', este 'tiempo del anhelo'; mejor que los poetas, mejor que los novelistas. ¿Resulta sorprendente, entonces, que un oscuro profesor de Cambridge simbolice más exactamente nuestro tiempo angustiado que un famoso dramaturgo de París?"[39] ¿Y más exactamente, podríamos añadir nosotros, que otro genio de la destrucción: el famoso pintor de brocha gorda de la misma Viena en que nació Wittgenstein? Pues la

axiológica del procedimiento de Wittgenstein, véanse más adelante págs. 298 sigs.

[39] "Wittgenstein, a Symbol of Troubled Times", *op. cit.,* pág. 96.

irracionalidad *fundamental* consiste más bien en negar racionalmente la empresa de la racionalidad que en volverse loco; en fragmentar consciente y deliberadamente el pensamiento y en enterrar los pedazos. Cuando Tolstoi predijo el nadir de la condición humana a mediados de este siglo, se refirió tanto a la teoría como a la práctica, tanto a la ética como a la moralidad. "La *idea* ética casi se ha desvanecido. La humanidad carece del sentimiento moral." [40] Él predijo tanto a Wittgenstein como a Hitler.

La comparación socrática de Ferrater Mora proporciona la razón más profunda del fracaso no sólo de la filosofía wittgensteiniana, sino de casi toda la filosofía moral contemporánea, para dar cuenta de la realidad moral. El conocimiento de la naturaleza se desarrolló a partir de los métodos de Sócrates y Platón. "Nada resulta más impresionante —escribe Whitehead— que el hecho de que mientras más se alejaron las matemáticas hacia las regiones más altas de los extremos cada vez mayores del pensamiento abstracto, regresaron a la tierra con un correspondiente crecimiento de importancia para el análisis del hecho concreto. La historia de la ciencia del siglo XVII se lee como algún vívido sueño de Platón o Pitágoras." [41] El conocimiento de la naturaleza moral, sostenemos nosotros, se encuentra en la misma dirección. De ahí que consideremos fundamentalmente errónea la concepción de casi todas las escuelas de filosofía moral en nuestros días: que el conocimiento de lo concreto radica en lo lingüísticamente concreto. Donde radica es en lo lingüísticamente más abstracto. La única posibilidad de una ciencia de la ética es una posibilidad formal.

3. La posibilidad formal de una ciencia de la ética

Este papel de lo abstracto como esencia de lo concreto, de lo formal como esencia de lo material, de lo sintético como esencia de lo analítico,[42] es conocimiento común y práctica general en la ciencia natural. Tan común es el conocimiento y tan general es la práctica que al científico de hoy nunca se le ocurre poner en duda el poder de los pequeños símbolos negros que pone o lee en el papel. El único científico que tuvo que dudar, profesional-

[40] Véanse págs. 108 sig. Acerca del carácter esencialmente fragmentario del pensamiento y las acciones de Hitler, véase el brillante estudio de Max Picard, *Hitler in Our Selves,* Hinsdale, Ill., 1947.

[41] *Science and the Modern World,* Cambridge, 1933, pág. 41.

[42] Véanse págs. 137 sigs., 142.

mente y en la prosecución de su trabajo científico, fue Galileo, pues él inventó el método. Para él, las matemáticas eran "la lógica del descubrimiento"; y también lo eran para sus grandes contemporáneos inventivos: Leibniz, Descartes, Tschirnhaus y otros, los cuales comprendieron que el algoritmo simbólico puede alcanzar profundidades que la mente humana no puede seguir; sólo puede reconocer sus resultados.[43] Gradualmente, el poder del símbolo se hizo cosa de rutina; los científicos casi nunca, y los filósofos rara vez[44] o en raros estados de ánimo,[45] volvieron a ocuparse de él. Pero para nosotros, que nos hallamos en la situación galileana de crear una nueva ciencia, este poder del símbolo tiene otra vez una importancia central y profesional en la prosecución misma de nuestro trabajo; pues es preciso que entendamos que, y por qué, tenemos que elevar a la ética hasta la dimensión formal: por las mismas razones exactamente que Galileo tuvo que elevar y transformar la mecánica.

No hay que sorprenderse, pues, de que sean los científicos los que exijan hoy la ciencia de la ética, y con mucho mayor determinación que los filósofos morales; y no hay que sorprenderse tampoco de que estos científicos sean tan vagos acerca de la posible forma de tal ciencia como lo son los filósofos. Pues, *como científicos,* ellos nunca se han detenido a examinar los fundamentos de su método; y, sin embargo, sólo este método, comprendido hasta su médula, puede hacer posible la nueva ciencia moral. De tal suerte, mientras muchos filósofos no logran comprender el método científico porque se hallan demasiado alejados de él, muchos científicos tampoco logran comprenderlo, porque se hallan demasiado cerca de él. Ellos *hacen,* en la práctica cotidiana, lo que *saben.* Pero el hacer y el saber, la práctica y la teoría, no están conjuntadas en la sencilla forma que Wittgen-

[43] Véase la sugestiva escena entre Tschirnhaus y Leibniz discutiendo cómo las "incomprehensibles, imaginarias dobles raíces

$$\sqrt{1+\sqrt{-3}}+\sqrt{1-\sqrt{-3}}$$

pueden dar el "trivial resultado $\sqrt{6}$", en Egmont Colerus, *Leibniz,* Wien, 1934, pág. 160.

[44] El único filósofo contemporáneo que hizo del "misterio del símbolo" el centro de su filosofía es Cassirer. Su obra fue desarrollada por Susanne Langer.

[45] Cf. W. H. Roberts, *The Problem of Choice,* New York, 1949, pág. 73: "Yo me asombro continuadamente de que, haciendo pequeños signos sobre el papel, los hombres puedan predecir las posiciones de los cuerpos celestes o planear la construcción de un gran trasatlántico, un canal para unir dos océanos o una Represa Boulder" —para no hablar de los viajes planetarios.

stein exige de la filosofía: jugando juegos de lenguaje cotidiano. Están conjuntadas mediante las profundidades y las alturas de la percepción formal. Ésta es también la única manera en que la filosofía moral puede desarrollarse en una ciencia. *El conocimiento que actúa,* la teoría práctica y la práctica teórica del científico no es ni más ni menos que *vivir* la generalidad en la especificidad y la especificidad en la generalidad, precisamente lo que sabemos es la esencia del pensamiento científico comparado con el pensamiento filosófico.[46] La relación entre el científico y su objeto no es, entonces, la sencilla relación de los sentidos que reciben ondas de materia directamente del objeto, similar a la técnica del radio de onda larga. Más bien se parece a la técnica del radio de onda corta: golpear primero la capa de Heaviside en la estratósfera antes de rebotar hasta el receptor. La capa de Heaviside en el método científico es el sistema formal. El receptor es el científico y el transmisor su objeto.[47]

En tanto que este método es cosa de rutina para el científico en su propio campo, solamente los pocos científicos que se han hecho *filósofos de la ciencia* ven claramente la triple estructura de la ciencia: desde conceptos cotidianos a analíticos a sintéticos, desde observación a abstracción a construcción. Son muy pocos los que ven la necesidad de una estructura similar en la filosofía moral. Uno de los más explícitos y creadores en este respecto, que exige una ciencia de la ética modelada según el método, pero no según el contenido de la ciencia natural, es Henry Margenau. La ciencia, para él, es la ciencia axiomática rigurosa; y este tipo de ciencia debe ser, formal pero no materialmente, la norma para una ciencia de la ética. Margenau es un riguroso no-naturalista, y propugna la misma síntesis del no-naturalismo con el estricto procedimiento definitorio que es la base de nuestro estudio.[48] Esto lo conduce a la misma conclusión a que hemos sido conducidos nosotros: que la teoría del valor debe ser para la ética lo que la matemática es para la física.[49] Otra voz clara y autorizada es, nuevamente, la de Albert Einstein. Einstein no sólo ve con claridad que debe haber un desarrollo paralelo entre "las leyes de la ciencia y las leyes de la ética"; también pone el dedo en una de las falacias que más obstinadamente obstruyen

[46] Véanse págs. 76 sig.

[47] Cf. la metáfora similar de Hempel, pág. 113 de este trabajo.

[48] Véase pág. 39.

[49] Henry Margenau, "Scientific Ethics", en *Scientific Monthly,* LXV, 290-296 (1949); "Remarks on Ethical Science", *The Nature of Concepts. Their Interrelation and Role in Social Structure,* Stillwater, Okla., 1950.

el camino a la ciencia moral. En dos páginas establece los principios fundamentales que deben gobernar cualquier ética científica. Tales fundamentos, "como todo trabajo científico de un orden superior", deben descansar en la "conexión... de la racionalidad y la inteligibilidad del mundo".[50] Esta convicción, casi religiosa, no es parte de la ciencia misma, sino la base de toda actividad humana racional, y la esencia de la humanidad, de la propia "animalidad racional".

Los principios de la ciencia de la ética son los del método científico aplicado a los fenómenos morales. Einstein hace claro que tal aplicación es posible únicamente si el método y el contenido de una ciencia son estrictamente distinguibles. "La ciencia busca relaciones que se piensa existen independientemente del individuo que las busca. Esto incluye el caso en que el hombre mismo es el sujeto de la búsqueda." "El hombre —y Einstein quiere decir aquí el hombre moral— no está excluido del alcance de la ciencia. La ciencia del hombre moral debe contener "proposiciones y leyes" como cualquier otra ciencia, proposiciones que "sean 'correctas' o 'falsas' ", y a las cuales nuestra reacción sea " 'sí' o 'no' ". En otras palabras, esta ciencia debe estar *tan apartada de su asunto como cualquier otra ciencia.* Einstein no menciona el procedimiento de Spinoza de escribir acerca de los seres humanos como si se tratara de líneas, planos y sólidos, "esforzándome cuidadosamente por no burlar, lamentar o execrar, sino por entender las acciones humanas", pero bien pudo haberlo hecho. Pues los conceptos que la ciencia "utiliza para construir sus sistemas coherentes no expresan emociones. Para el científico, sólo hay 'ser', pero no deseo, no bien, no mal, no meta... En el científico que busca la verdad hay algo como la moderación del puritano".[51] Pero aun cuando el *método* del científico evita la emoción, la compulsión, el deseo, la evaluación, la burla, el lamento y la execración, su *asunto* no sólo no rehuye tales cosas, sino que, por el contrario, las emociones, las compulsiones, los deseos, las evaluaciones, las burlas, los lamentos y las execraciones son precisamente las cosas de que trata la ética. Son elementos del asunto —pero no del método— del científico de la moral. La ciencia de éste *trata* de los valores

[50] Albert Einstein, "The Laws of Science and the Laws of Ethics", en *Out of My Later Years,* New York, 1950, págs. 114 sig. También en H. Feigl y E. M. Brodbeck, eds., *Readings in the Philosophy of Science,* New York, 1953, págs. 779 sig.

[51] *Ibid.*

morales, pero no es moralmente *evaluadora,* al igual que la ciencia de la botánica *trata de* las rosas pero no huele, la ciencia de la mecánica *trata del* movimiento pero no se mueve, y la ciencia de la termodinámica *trata del* calor pero no es caliente. Esta diferencia obvia entre una ciencia y su asunto no sólo ha sido ignorada con frecuencia, sino que *la confusión entre las dos cosas se ha convertido en el criterio mismo de tal ciencia.*[52]

Einstein ve este peligro. Del hecho de que el científico deba abstenerse de expresar emociones, juicios de valor, imperativos, etc., "parecería deducirse que el pensamiento lógico no tiene nada que ver con la ética". Para Einstein, esta conclusión es errónea. Pero él no enuncia claramente la naturaleza del error: la confusión de una ciencia con su asunto —en este caso la confusión de *ser* emotivo, compulsivo, imperativo, etc. con *tratar* las emociones, las compulsiones, los imperativos, etc.—, confusión que nosotros llamamos la falacia del método y, en el caso presente, la *falacia normativa.* Una ciencia no puede, *como tal,* es decir, como una ciencia, ser emotiva, exhortativa, imperativa, etc., pero sí puede —y la ciencia moral debe— *tratar* las emociones, las compulsiones, los imperativos, etc., como si éstos fueran líneas, planos y sólidos. Pero así como el geómetra no es sólido, el axiólogo no es imperativo. Su ciencia es como otra cualquiera; por lo que al axiólogo concierne, el lector puede hacer caso o no, con sujeción, desde luego, a las sanciones contenidas en la ciencia y que el lector conoce por su propia experiencia.[53]

La ciencia que trata de los asuntos morales —o lo que parece ser tales asuntos, pues sólo la ciencia misma los definirá como morales— no puede, según Einstein, ser ciencia natural, la cien-

[52] "En la ética el asunto es más importante que el método con el cual se trata. Una de las conclusiones parece ser que los problemas éticos pueden descubrirse en virtud de su tendencia a involucrar al autor y su metodología en el meollo de la controversia. Cuando los escritores se mantienen a distancia del asunto y no se dejan arrastrar por él, ello es una señal segura de que deben de estar alejándose de la meta de la indagación ética. La ética se caracteriza por la imposibilidad de la neutralidad aislada" (Frederic Sontag, "The Decline of British Ethical Theory, 1903-1951", en *Philosophy and Phenomenological Research,* XVIII, 226-227 (1957). El artículo de Sontag es ejemplo de una crítica válida de la filosofía moral analítica, combinada con una solución inválida e ingenuamente empírica. Del hecho de que la ética trata de compromisos se concluye que la ética debe ser comprometida. Hay aquí la confusión de método y contenido que llamamos la falacia de método.

[53] Expresada en proverbios como "La honradez es la mejor política", "Dios tarda, pero no olvida", etc.

cia "de hechos y relaciones" que nunca puede ocuparse de "producir directivas éticas". Debe ser una nueva ciencia, con un asunto diferente del de la ciencia natural, pero con la misma estructura y el mismo método de ésta. Esta ciencia es posible, pues "las directivas éticas pueden hacerse racionales y coherentes por obra del pensamiento lógico y el conocimiento empírico. Si podemos ponernos de acuerdo sobre ciertas proposiciones éticas fundamentales, entonces otras proposiciones éticas pueden derivarse de ellas, siempre y cuando que las premisas originales sean enunciadas con suficiente precisión. Tales premisas éticas desempeñan en la ética un papel similar al que desempeñan los axiomas en las matemáticas".[54]

De tal suerte Einstein se hace eco, en nuestro tiempo, de las voces de los filósofos renacentistas. Leibniz, en particular, tenía exactamente la misma visión que Margenau y Einstein, y llega a los mismos resultados en relación con una ciencia del valor. El método matemático es tan sólo una clase específica de un método lógico general que sería aplicable a la ética, a la metafísica y al resto de las humanidades, de igual modo que el álgebra y la geometría son aplicables a la ciencia natural. "Es como si Dios, cuando otorgó estas dos ciencias a la humanidad, hubiese querido que nos diéramos cuenta de que nuestra comprensión oculta un secreto mucho más profundo del cual estas ciencias no son sino las sombras." [55] El secreto, a saber, de un "método verdadero", un cálculo *lógico* universal aplicable a la moral tanto como a la naturaleza, el cual es "una cosa hasta ahora totalmente desconocida y que no se ha puesto en práctica excepto en las matemáticas... Si aquellos que han cultivado las otras ciencias hubiesen imitado a los matemáticos en este punto cuando menos, estaríamos bien satisfechos y tendríamos desde hace mucho tiempo una metafísica segura al igual que una ética".[56] La lógica que Leibniz tenía en mente y desarrolló parcialmente, es precisamente la clase de lógica comprehensiva que nosotros consideramos como la base de la axiología exacta.[57] Así, Leibniz

54 Albert Einstein, *loc. cit.*

55 "Toward a Universal Characteristic", 1679. Leibniz, *Philosophical Papers and Letters,* L. E. Loemker, ed., Chicago, 1956, págs. 340 sig.; Leibniz, *Selections,* Philip P. Wiener, ed., New York, 1951, pág. 18.

56 "Preface to the General Science", Wiener, *op. cit.,* págs. 12 sig. Véase más arriba pág. 32, sobre Descartes.

57 Leibniz, *On Universal Synthesis and Analysis, or the Art of Discovery and Judgment,* 1679, y *Two Studies in the Logical Calculus,* 1679. Loemker, *op. cit.,* págs. 351-370. Cf. Robert S. Hartman, "Group Membership and

en los comienzos de la ciencia natural vio, en cierto modo con mayor claridad que Margenau y Einstein en su actual culminación, lo que está implícito en la naturaleza formal de la ética como una ciencia axiológica: que sus postulados no deben ser tomados empíricamente de su cuerpo de reglas existentes, tales como los Diez Mandamientos, la Regla Áurea, la conservación de la vida, etc., como creen Margenau[58] y Einstein,[59] sino que debe llegarse a ellos deductivamente, mediante la aplicación de la axiología formal al asunto específico de la ética; [60] exactamente en la misma forma en que se llega a los postulados de la física o de cualquier otra ciencia natural mediante la aplicación de las matemáticas al asunto específico de la ciencia. Así, el problema crucial de la ética es la derivación de sus postulados a partir de una superestructura formal y, por lo tanto, la creación de esta superestructura.

Einstein ve muy bien la naturaleza del problema, aun cuando no ve claramente su solución, la cual radica en la analogía formal entre la ciencia moral y la natural. "¿Cuál es el origen de tales axiomas éticos? ¿Son arbitrarios? ¿Se fundan en la mera autoridad? ¿Se derivan de las experiencias de los hombres y están condicionados indirectamente por tales experiencias? Para la lógica pura todos los axiomas son arbitrarios, incluyendo los axiomas de la ética." [61] Pero como hemos visto antes, al discutir la explicación que hace Einstein del método científico,[62] la arbitrariedad de los axiomas es sólo aparente, la libertad de selección aquí es de un tipo muy especial; no es la libertad de selección del novelista, sino la del que hace un crucigrama y da con "la *única* palabra que realmente resuelve el crucigrama en toda su forma".[63]

Para nosotros, esta *única* palabra en la ética es la pronunciada por G. E. Moore, en nuestra reinterpretación. Si en la realidad se trata de la verdadera palabra es algo que tienen que decidir la eficiencia y la eficacia prácticas de la teoría que sigue. Pues, según Einstein, "los axiomas éticos se hallan y se prueban de modo no muy diferente del de los axiomas de la ciencia.

Class Membership", en *Philosophy and Phenomenological Research,* XIII, pág. 364 (1953).

58 Henry Margenau, "Remarks on Ethical Science", *op. cit.,* pág. 109.

59 Albert Einstein, *op. cit.,* pág. 115.

60 Véase cap. v, nota 122.

61 Einstein, *loc. cit.*

62 Véase pág. 142.

63 Einstein, *op. cit.,* pág. 67.

La verdad es lo que resiste la prueba de la experiencia".[64] La verdad, en la teoría ética, debe significar lo mismo que en la teoría científica, a saber, que corresponde a los tres niveles de la ciencia: *a)* la consistencia inherente del sistema, *b)* su aplicabilidad a los fenómenos que constituyen el asunto de la ciencia, y *c)* la concordancia fiel de los resultados de esta aplicación con la experiencia real. En términos de la ciencia de la ética, esto quiere decir que la verdad ética y moral consiste en *a)* la consistencia inherente de la axiología formal, *b)* su aplicabilidad a los fenómenos éticos y morales, *c)* la concordancia fiel de los resultados de esta aplicación con nuestra experiencia ética y moral.

La diferencia entre "ético" y "moral" se refiere aquí a la diferencia entre los dos niveles de la ciencia ética discutidos anteriormente[65] como la doble función de la metaética: la función negativa de criticar a la ética tradicional y la función positiva de construir un marco para la propia experiencia moral. Así, pues, la verdad de la ciencia ética es la aplicabilidad de esta ciencia, como una estructura formal coherente, a los fenómenos *éticos,* es decir, las teorías éticas existentes, y a los fenómenos *morales,* es decir, las situaciones morales, y la concordancia fiel de los resultados de estas aplicaciones a nuestra experiencia ética y moral, vale decir, nuestro estudio de los textos éticos y nuestras acciones y afecciones en situaciones morales. Tal concordancia constituye un *valor,* al igual que una concordancia entre la teoría y la aplicación de la ciencia natural constituye un hecho.[66] La totalidad de la primera concordancia constituye el mundo de los valores, la totalidad de la segunda el mundo de los hechos.

Sólo el futuro puede demostrar si la ciencia que proyectamos se verificará en esta forma. Pero los auspicios son buenos. No sólo se está usando ya con mucha significación en la práctica moral[67] el método axiológico propuesto aquí, sino que los teóricos de la ética que han inventariado el campo de las teorías éticas han llegado a la misma conclusión que nosotros, es decir, que la teoría de Moore, si se la desarrolla, es la más prometedora de todas esas teorías. Hill, que ha hecho el inventario más

64 *Op. cit.,* pág. 115.

65 Págs. 46, 93.

66 Véanse págs. 109 sig.

67 Véase Robert S. Hartman, "The Science of Value", en *New Knowledge in Human Values,* G. Maslow, ed., New York, 1959, págs. 32, y "Aspectos

comprehensivo de las teorías éticas contemporáneas, piensa que "según deja ver la situación de la filosofía moral en nuestros días... las suposiciones fundamentales de la actual teoría de Moore son más prometedoras que las de cualquiera otra en lo que se refiere a proveer los elementos esenciales de un fundamento sobre el cual pudiera construirse una teoría moral generalmente aceptable".[68] Hill es explícito acerca del carácter de semejante teoría ideal. El mérito especial de la teoría de Moore "radica, por una parte, en su superior calidad para interpretar coherentemente nuestra experiencia moral real, y, por otra parte, en su capacidad para expresar en sus propios términos las mejores percepciones de las otras teorías".[69] La teoría de Moore, en otras palabras, es más *sistemática* que las otras teorías, y lo es en dos respectos: *1)* en su interpretación coherente de la experiencia moral, y *2)* en su interpretación coherente de las interpretaciones de esta experiencia.

Hill llega a su conclusión a través de un análisis del contenido más que de la forma de la teoría de Moore. La considera como una especie de síntesis de los rasgos más positivos de las otras teorías éticas. La teoría de Moore "se aproxima más que cualquiera de las otras teorías al logro de una expresión equilibrada de las pretensiones de experiencia de valor que la consideración crítica de otras teorías ha sacado a la luz. La teoría de Moore reconoce que el valor no es una propiedad sensorial, pero insiste cuerdamente en que no por ello es mera emoción. Distingue al valor de aquello que posee valor, pero se niega en consecuencia a definir al valor de manera circular en términos de la actitud de alguien ante lo valioso. Reconoce que el valor existe en una serie de relaciones significativas, pero rechaza la identificación del valor con cualesquiera de esas relaciones e insiste en que el valor tiene su *locus* en las propias experiencias evaluadas y no en ninguna relación de éstas con alguna otra cosa. Afirma que el valor implica obligación, pero percibe claramente que esta obligación descansa sobre las personas y no es un tipo especial de existencia, ni siquiera una alegación de existencia. Observa que muchas diferentes clases de experiencia tienen valor; pero, negándose a identificar al valor con cualesquiera o con

éticos de los satélites", en *Cuadernos Americanos,* Nº 100, México, 1958, págs. 199 sig.

[68] Thomas Hill, *Contemporary Ethical Theories,* New York, pág. 354.

[69] *Ibid.* Cf. sobre los requisitos de una metaética Paul W. Taylor, "The Normative Function of Metaethics", en *Philosophical Review,* LXVII, pág. 29 (enero de 1958).

todas estas clases de experiencia, mantiene firmemente que el valor de cualquier objeto es una característica que resulta de todas las demás propiedades de ese objeto. Finalmente, contiende que el bien tiene un significado claro e inteligible, pero que este significado, en lugar de ser otra cosa, es precisamente la propiedad única del bien mismo".[70]

Si bien todo esto es cierto en relación con la teoría de Moore, constituye tan sólo la mitad del asunto. Hill, discutiendo únicamente la superioridad *material* de la teoría de Moore, pierde de vista la *razón* de esta superioridad. Ésta radica más bien en la característica formal que en la material de esta teoría: la relación que ella sugiere —aunque nunca aclara— entre las propiedades naturales descriptivas y las propiedades no-naturales valorativas. Hill enumera esta característica entre muchas otras, y así deja de percibir la significación específica de la teoría. Aun cuando reconoce y describe la superioridad de la teoría de Moore y la correspondiente inferioridad de las otras teorías, no aclara en qué consiste esencialmente la superioridad de aquélla y la inferioridad de éstas. Hill llama a la teoría de Moore una teoría realista. Pero su poder superior y sintetizador no se deriva, en modo alguno, de su aspecto material de realismo, sino de su aspecto formal de mayor generalidad: de su tratamiento del hecho y del valor más bien como términos de una relación lógica[71] —aun cuando la naturaleza exacta de esta relación no es reconocida[72]— que como entidades hipostatizadas o incluso como propiedades de los objetos. Y la inferioridad de las otras teorías no reside en sus aspectos materiales de ser psicológicas, deontológicas, fenomenológicas, etc., sino en que son más específicas —y, por lo tanto, como filosofías, más limitadas— que la de Moore. Hill descalifica estas teorías a causa de insuficiencias específicas, pero no analiza ni sus descalificaciones ni su aprobación. En otras palabras, no evalúa sus evaluaciones de estas teorías del valor. Lo que hace que la teoría de Moore sea superior es precisamente que Moore no da al término "bueno" ningún significado específico; [73] es esto lo que permite a Hill aplicar la teoría de Moore a las otras teorías, todas las cuales sí

[70] *Op. cit.*, pág. 315.

[71] *The Philosophy of G. E. Moore,* págs. 590 sigs.

[72] *Ibid.* Véase también *Philosophical Studies,* págs. 271 sig., 275, y Robert S. Hartman, "The Analytic, the Synthetic and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", *Kant-Studien,* XLV, 67-82 (1953-1954), XLVI, 3-18 (1954-1955).

[73] G. E. Moore, *Principia Ethica,* pág. 20.

dan al término un significado específico. La teoría de Moore es más formal, está en un nivel superior de lenguaje que las otras teorías discutidas; no trata con objetos que son buenos, sino con el predicado "bueno" como tal. Es metaética más bien que ética. El hecho de que Hill no considera esta diferencia más bien formal que material entre la teoría de Moore y otras teorías éticas —en línea con la práctica general en la ética—, hizo que su propio intento de construir una teoría moral sobre la base de los "prolegómenos" de Moore fuera en sí una especie de fracaso, cuando menos en la opinión de algunos críticos. La parte práctica de su *Ética*[74] no es en modo alguno diferente de la de otros textos de ética, y no tiene una conexión coherente con la teoría de Moore. Es una ética filosófica, no científica; una ética que utiliza conceptos cotidianos analíticos y vagos no muy diferentes de los del lego inteligente, y no conceptos sintéticos que se habrían obtenido al ver la teoría de Moore más bien formal que materialmente.

Puesto que actualmente no hay una ética sistemáticamente sólida, tampoco hay una ética empírica y prácticamente eficaz. Por otra parte, es razonable esperar y —si nuestro análisis de la ciencia es correcto—, es seguro que tan pronto haya una ética sistemáticamente sólida, habrá también una ética prácticamente eficaz. Esto significaría el surgimiento de un mundo moral junto al mundo tecnológico. La posibilidad formal de una ciencia moral, en otras palabras, significa al mismo tiempo la posibilidad material de tal ciencia —un mundo moral como parte práctica de una ciencia moral.

4. La posibilidad material de una ética científica

El problema, entonces, de cómo una nueva ciencia podría producir un mundo moral,[75] puede resolverse muy simple y lógicamente: el mundo moral es una parte constitutiva de la ciencia moral, y la ciencia moral una parte constitutiva del mun-

74 Thomas Hill, *Ethics in Theory and Practice,* New York, 1956.

75 El término "moral" se usa aquí en el mismo sentido amplio que en "filosofía moral": como relativo a todo lo que no pertenezca a los hechos naturales. No se usa en el sentido estricto como relativo únicamente a la persona humana y su valor infinito. "Eficacia moral" se usa en el mismo sentido amplio, como eficacia moral, social, en suma, axiológica. "Eficacia moral", en el sentido estricto, sería la de una persona cabalmente buena que irradia esa bondad al mundo, como el "caballero de la fe" kierkegaardiano, la persona "renacida" de Jesús, o el Zen quien ha experimentado *satori.*

do moral. La ciencia moral es la parte teórica del mundo moral, y el mundo moral es la parte práctica de la ciencia moral. Sin una ciencia moral no puede haber mundo moral, y sin un mundo moral no puede haber ciencia moral. Así, pues, la creación de tal ciencia constituye, ya, el primer paso hacia el mundo moral. Esto también contesta la pregunta de por qué, si la religión cristiana y otras religiones han estado predicándoles durante siglos a los hombres que se amen los unos a los otros, no se ha producido aún un mundo del amor fraternal. Porque esta prédica ha sido y es ineficaz, porque no se ha fundado en una necesidad de pensamiento humano y, en consecuencia, de acción humana. O, en términos más precisos, *porque la bondad, hasta ahora, ha sido un concepto analítico y no sintético,* formal y no material, filosófico y no científico. La historia de la ciencia y la tecnología ha demostrado la justeza fundamental de la tesis socrática de que el hombre *hará* lo que *sepa* que es correcto, si por *saber* se entiende saber científico en el sentido definido. Así, de las fórmulas de la ciencia natural surgió la civilización tecnológica como una consecuencia de la proyección, por parte de la mente humana, de su convicción de la validez de ciertos resultados intelectuales hacia el mundo de la acción material. Del mismo modo, las fórmulas de la ciencia moral darán origen a la civilización axiológica como una consecuencia natural de la proyección, por parte de la mente humana, de la validez de ciertos resultados intelectuales —de un orden diferente— hacia el mundo de la acción moral.[76]

Así, pues, no existe diferencia entre la naturaleza activadora y prácticamente productiva de la ciencia natural y de la ciencia moral; y la caracterización de la ética como la única doctrina de la acción es fundamentalmente errónea. Cualquier ciencia conduce a la acción correspondiente, sea natural o moral, o (para el caso es lo mismo) musical o de cualquier otra índole; el concepto de ciencia, hemos dicho, implica el de método.[77] Desde un punto de vista metodológico, Bacon, que enfatizó el control de la naturaleza material, y Kant, que enfatizó el de la naturaleza moral, propugnaban exactamente la misma cosa: el control de un campo de actividad —tecnológico y axiológico, diríamos en nuestra propia terminología— mediante la razón. Y ambos estaban equivocados de la misma manera exactamente en cuanto a la naturaleza de la razón que había de controlar las dos natura-

[76] Véanse págs. 76 sig.
[77] Véase pág. 67.

lezas: ambos, a saber, en su énfasis en la inducción. Esto es bien sabido en lo que se refiere a Bacon, pero sólo porque Galileo nos ha dado el método matemático-empírico con el cual es posible comparar el método de Bacon. Careciendo de un método axiológico-moral, no tenemos una comparación semejante por lo que se refiere a Kant y creemos que el método de éste es formal y deductivo. En real, como el propio Kant lo subrayó, este método no es formal, sino "puro" o trascendental, y no es deductivo, pues no existe ninguna ley moral explícita de la cual deducir la acción moral, ni, *en principio,* la posibilidad de la explicidad de una ley tal, debido al carácter nouménico de la libertad. De tal suerte el imperativo categórico *construye la ley moral universal sobre la base de las acciones individuales de personas morales y no deriva estas acciones de una ley tal.* Donde no hay explicidad no puede haber deducción. Antes bien, la explicidad de la ley moral ha de ser derivada inductivamente: las personas morales han de obrar de tal suerte que la máxima individual de cada una de sus acciones pueda servir como una ley universal particular. En consecuencia, la totalidad de todas esas acciones y leyes universales produciría *la* Ley Universal.[78] En otras palabras, Kant propuso una ética empírica por inducción, como Bacon propuso una ciencia natural empírica por inducción. El individuo no es más libre por seguir una ley de su propia invención (una máxima) que por seguir una ley universal del valor, del mismo modo que el matemático no es más libre por seguir una ley matemática de su propia invención (un axioma) en lugar de las matemáticas. Por el contrario, como hemos visto ya, el axioma tiene valor tan sólo en la medida en que siga a la ley y penetre hasta su médula. Su verdadera libertad consiste, precisamente, en el dominio sobre esta ley. Conquistamos la ley natural al obedecerla: *Natura parendo vincitur,* como dice Bacon. Lo mismo debe ser cierto en el caso de la moral. La máxima debe seguir a la ley moral y penetrar hasta su médula. La libertad moral debe consistir, precisamente, en el dominio sobre esta ley. Conquistamos la ley moral al obedecerla: *Natura humana parendo vincitur.* La ausencia de tal ley significa, entonces, la falta de libertad y el caos moral.

Semejante ley no existe en Kant. En lugar de decirnos *qué* es esa ley, él sólo afirma *que* es. La falta de *deducción lógica*

78 La contraparte en la *Crítica de la razón pura* es el objeto transcendental completo, con su corolario, la razón, *al fin de las series de objetificaciones* (cf. Ernst von Aster, *op. cit.,* pág. 150).

detallada de la ley moral, paralela a la deducción lógica de las categorías en la epistemología de Kant, vicia su intento de una ética "pura". Pues afirmar tan sólo que existe una ley moral y que debemos de actuar en consonancia con ella, sin explicar lo que ella es, no es más válido ni más eficiente que dejar de mencionarla en absoluto y prescribir sencillamente que debemos obrar de acuerdo con nuestra conciencia, nuestro sentimiento moral, etc. Tenemos aquí el resultado de utilizar un concepto meramente analítico sin alcance sistemático.[79] En la práctica, por

[79] Lo que es analítico más bien que sintético es el concepto de no-contradicción o consistencia en la ley moral; actúa de tal modo que la universalidad de tu acción no contradiga (sea consistente con) su singularidad. Pero ¿cómo, precisamente, actúa uno de esa manera? ¿Cuál es la *forma* o el *contenido formal* del "sistema de los fines"? ¿En qué sentido es la ley de Kant una *fórmula,* como sostuvo él que era? No puede haber una fórmula sola e independiente, sino sólo dentro de un sistema. En contraste con la metafísica kantiana de la naturaleza, la metafísica kantiana de la ética debe considerarse no-científica. "La filosofía crítica tiene su punto de partida en el hecho histórico de que hay ciencias. En este hecho, no en la independencia de la vida, encuentra la filosofía crítica su asunto... En su ética, Kant se desvía en principio del hecho de la ciencia, y, en lugar de éste, se apoya, para la deducción de sus principios, en un análogo de la ciencia: el juicio del sentido común... Las leyes éticas no quieren explicar, sino determinar; quieren ser formulaciones de tareas... Aun cuando esta desviación del método crítico complicó la investigación, Kant tuvo éxito en evitar los peligros del psicologismo que este punto de partida trae consigo" (Kurt Lisser, *Der Begriff des Rechts bei Kant,* en *Kant-Studien, Ergänzungsheft,* Nº 58, Berlin, 1922, págs. 1 sigs., 6. Cf. también Hermann Cohen, *Kants Begründung der Ethik,* cap. II, y B. Kellermann, *Das Ideal der Kantischen Philosophie,* pág. 160: "Kant no ha podido descubrir, para la ley moral, el hecho de una ciencia análoga a la que descubrió para la razón pura, a saber, la ciencia natural matemática"). Según Theodor Lessing (*Der Bruch in der Ethik Kants,* Bern, 1908, *Studien zur Wertaxiomatik,* Leipzig, 1914), la metafísica kantiana de la moral, en contraste con su metafísica de la naturaleza, confunde la teoría con la práctica, el sistema con la aplicación, la norma con la causa. "La naturaleza categorial de los elementos formales en la esfera teórica no puede ser comparada con la naturaleza categorial del imperativo moral. La razón es que, en la esfera teórica, el material de sensibilidad coopera con sus 'formas' a fin de producir objetos de cognición, en tanto que, en la esfera práctica, no hay material que *deba ser* formado. El propio Kant percibe muy bien esta diferencia tan pronto como trata de realizar, en beneficio del paralelismo de sus dos *Críticas,* la analogía forzada de lo moralmente bueno como la regla de la razón práctica con los esquemas de la razón teórica (en la 'Típica del Juicio Puro Práctico'). Parece entonces como si el 'sistema de los fines' que ha de formar el imperativo fuera la contrapartida del material sensible que han de formar las formas de la intuición y las categorías. Pero ¿de dónde, en verdad, obtiene Kant sus 'fines'? ¡Éstos están suspendidos del aire! La ley moral, en el sentido de Kant, *no puede* de ningún modo *ser*

lo tanto, la ética de Kant no es diferente de la de Hume y otros moralistas ingleses. Y en teoría es diferente sólo en el sentido en que lo es la de Moore: en cuanto que da un programa para una ética científica, pero no es tal. Es prolegómenos. El programa requiere, al igual que el de Moore, la explicación de lo que se quiere decir por ley moral —una deducción lógica de las categorías morales. Esto es, precisamente, lo que la axiología formal trata de alcanzar. Es, como dijimos, con respecto al mundo moral lo que la matemática es con respecto al mundo natural.

deducida en la forma en que lo son los juicios sintéticos *a priori,* tales como los de las matemáticas. Estos juicios pueden ser demostrados muy simplemente en la matemática real. Pero no existe una ética científica real como sí existe una matemática científica real. Más bien, la ley moral, en vez de ser deducida y demostrada, es un *principio inventado* por Kant... No hay un material de la ética en el campo de las acciones voluntarias, formado y a ser formado por esta ley categorial, paralelo al material empírico formado por las categorías. La ley moral pura, según Kant, ha de determinar los fines reales de la voluntad *normativamente* y de caso a caso. ¿Cómo, entonces, se la podría considerar *conectada a priori* con fines *dados* de la voluntad? El resultado es que el paralelismo kantiano de las categorías, por una parte, y los valores puros por la otra, es puramente ficticio." *Der Bruch...*, pág. 40). En otras palabras, mientras la diferenciación de las categorías se efectúa mediante la deducción de la lógica formal, la diferenciación de la ley moral se efectúa —si es que se efectúa del todo— inductivamente mediante la totalidad de las acciones morales. No hay, desde luego, ninguna razón por la que no deba haber categorías teóricas correspondientes a los fenómenos morales del mismo que las hay correspondientes a los fenómenos naturales. El localizar la contrapartida categorial de los fenómenos morales en la esfera inteligible, y saltar así por encima de la razón teórica, se debe, en último análisis, a que Kant incurre en la *falacia del método* e identifica el quehacer de la moralidad con el conocimiento acerca de este quehacer. "Debe" vino a ser así un híbrido, una palabra como acción o una acción como palabra, similar a los expedientes discutidos en la Introducción (págs. 20, 23), y dio origen al aspecto normativo de la falacia del método, la *falacia normativa,* que niega racionalidad, en forma de lógica teórica, a los juicios de valor. Ontológicamente, esto se debe al pesimismo de Kant con respecto a la naturaleza humana, un pesimismo casi hobbesiano. Hay una irracionalidad profunda en Kant, y, por la palabra "debe", infectó la teoría de los valores. Por otro lado, las "lógicas" contemporáneas de imperativos, mandamientos, etc. van mucho más allá de la tradición kantiana. Para Kant, el imperativo era una "proposición práctica" más bien que un mandamiento (véase A. R. C. Duncan, *Practical Reason in Morality,* London, 1957, págs. 97 sigs.). Kant intentó desarrollar el sistema de las proposiciones prácticas puras *a priori* en una "Metafísica de la Moral". Lo que finalmente escribió, bajo el título de *Metafísica de las costumbres,* era, desgraciadamente, muy diferente de lo que había concebido doce años antes, en los *Fundamentos de la metafísica de las costumbres.*

Ambas fallas, la de Bacon en la filosofía natural y la de Kant en la filosofía moral, se fundan, así, en el mismo tipo de error: la preferencia de conceptos analíticos vagos sobre conceptos sintéticos precisos, o de conceptos materiales sobre conceptos formales. En Bacon, fue su preferencia por las "formas" de su "nuevo órgano" sobre el método de las matemáticas, el cual nunca entendió y, en consecuencia, consideró fundamentalmente erróneo; en Kant, fue la preferencia por el indefinible concepto de Libertad sobre un concepto definible de ley moral. Ambos oscurantismos tenían, desde luego, una motivación profunda: tanto Bacon como Kant querían destruir el dogmatismo analítico; pero ninguno de los dos fue capaz de elaborar un *método racional* para sustituirlo. Así, ambos se volvieron contra la razón misma en lugar de volverse contra un aspecto particular de la razón; tiraron el niño junto con el agua de la bañera, el género junto con la especie. Y este error ha persistido hasta nuestros días. Todavía tiramos *toda* la ciencia cuando sólo queremos tirar un tipo de ciencia, i.e. la ciencia natural en la teoría del valor.[79a] Los únicos recursos, entonces, son más o menos ingenuos procedimientos empíricos, como hemos visto al principio de este capítulo. Tanto Bacon como Kant son precursores de este método. Ambos recurren a un procedimiento empírico, ubicando la esencia de aquello que los preocupaba —la naturaleza de la naturaleza y la naturaleza de la moralidad, respectivamente— en algún fenómeno empírico: Bacon en la observación y Kant en la voluntad. El prejuicio baconiano fue superado por la triunfante demostración galileana de la eficacia del método matemático-empírico. El prejuicio kantiano persiste aún y aflige hasta hoy a la teoría moral. Con todo, ha tenido una participación indirecta en la futura ciencia de la ética, pues G. E. Moore desarrolló su teoría mientras luchaba con la concepción kantiana de la "Razón".[80]

La teoría ética más "formal", pues, la teoría de Kant, no es básicamente formal en modo alguno, sino meramente vacía, como todos los conceptos analíticos. Sólo que en el caso de Kant el concepto fue vestido tan habilidosamente con la mágica palabra "Ley", que a nadie se le ocurrió jamás que podía no significar nada. En realidad, no tiene ni contenido *ni forma*. Pero en tanto que la falta de contenido se advirtió de inmediato, la falta de forma no se ha advertido aún. Por el contrario, la ma-

[79a] Véanse págs. 47 sig. y págs. 87 sigs., 151 sigs.
[80] *The Philosophy of G. E. Moore,* págs. 21 sig.

jestuosa criatura ha sido admirada por su ropaje formal durante casi dos siglos. Es tiempo sobrado de que exclamemos que el emperador no lleva ropa alguna.

Siendo éste el caso, sencillamente no existe ninguna teoría ética que dé forma a la ley moral. Y esto significa que sencillamente no existe ley moral alguna. No podemos alegar la existencia en ningún sentido concreto o ideal de aquello que debemos conjeturar. *Debería haber* una ley tal, pero un postulado vacío no constituye una guía para la vida humana concreta. Es, a lo sumo, una exhortación para crear tal guía. Es un programa. Y el error metodológico fundamental de Kant y sus seguidores fue creer que el programa era ya el producto final —que su "ley" moral era una *ley* más bien que el *postulado* de una ley.

La causa de la falta de moralidad en el mundo puede entonces determinarse con exactitud: es la falta de una ciencia moral en el estricto sentido definido, la falta de conceptos morales sintéticos y verdaderamente *formales*. Lo que tenemos es una ética precientífica. Sus conceptos analíticos hacen que el pensamiento ético sea tan ineficaz —a despecho de toda la buena voluntad que hay en el mundo— como lo ha sido la misma clase de pensamiento en la filosofía natural, a despecho de toda la buena voluntad de la gente para volar por los aires, para penetrar bajo la tierra, para deslizarse sobre los mares o para mirar o escuchar más allá del horizonte o dentro de sus propias venas y arterias. Todas estas cosas fueron una vez sueños y utopías, ni más ni menos sueños y utopías que los que hoy se refieren a un mundo moral.[81] El método matemático-empírico ha hecho que esos sueños se conviertan en realidad; no existe razón alguna que impida al método axiológico-moral convertir en realidad los sueños de nuestro tiempo.

Además, existe evidencia empírica de que éste puede ser el caso. Por una parte, tenemos la ineficacia histórica de los conceptos morales analíticos —"amor", "libertad", etc.— que han estado y están en los labios de todos, pero no lo bastante en sus corazones ni en sus acciones para hacer al mundo moral. Por otra parte, hemos tenido y tenemos algunos seudo-sistemas de "ciencia" moral, teológica, social, política —metodológicamente correspondientes a los procedimientos erróneos pero influyentes de Bacon en la ciencia natural—, los cuales, en razón de su si-

81 Cf. Bacon, *New Atlantis*, cuyos habitantes, mediante la investigación organizada, habían fabricado máquinas voladoras, submarinos, teléfonos, micrófonos, alimentos sintéticos, y metales, plantas y animales artificiales.

militud superficial con el procedimiento científico, en contraste con las vagas proposiciones de la filosofía moral o de las religiones, han ejercido atracción sobre la mente ordenadora del hombre; y —señal de los deseos humanos de un orden sistemático en el campo moral y social— han ejercido atracción con la intensidad suficiente para mantener bajo su hechizo, en una ocasión o en otra, a la mayor parte de la población del mundo. Tales seudo-sistemas, o tales filosofías seudo-eficaces, fueron, por ejemplo, el sistema teológico del catolicismo en la época de la Inquisición —cuya justificación era, precisamente, este sistema; el del protestantismo bajo Calvino; y, en nuestro tiempo, los sistemas del nazismo bajo Hitler, del comunismo bajo Stalin y del corporativismo bajo Mussolini. De todos éstos, el comunismo fue con mucho el sistema más explícito y, por lo tanto, el de mayor eficacia histórica.

Si cualquiera de estos seudo-sistemas hubiese sido un verdadero sistema sintético —galileano más que baconiano— armonizado con la médula de la realidad moral y ética, como lo estuvieron el de Galileo y los sistemas que lo siguieron con la médula de la realidad natural, estos sistemas no sólo habrían durado a través de los siglos, como han durado los sistemas de la ciencia natural, sino que además hubiesen sido morales en el sentido mencionado más arriba: [82] se habrían basado en el valor único e infinito de cada persona humana. Que no hicieron tal cosa, que no duraron y que no fueron verdaderos sistemas axiológicos, es todo parte de un mismo cuadro. Por otra parte, el hecho de que preceptos y proposiciones morales genuinas, como las de Jesucristo y las de los santos y profetas de todas las religiones —que sí basaron sus preceptos en el valor infinito del hombre y en su amor fraternal hacia sus prójimos— hayan durado meramente como proposiciones y hayan sido ineficaces, siendo arrolladas una y otra vez por sistemas eficientes y equivocados, es parte del mismo cuadro exactamente. El conocimiento del bien puede ser históricamente eficaz o ineficaz. Hasta ahora ha sido ineficaz; y el conocimiento históricamente eficaz no ha sido conocimiento del bien. El conocimiento eficiente ha sido conocimiento sintético de la naturaleza o conocimiento cuasi-sintético de la sociedad. Ninguno de los dos ha conducido nunca al bien moral; el primero, porque el conocimiento de la naturaleza es moralmente neutral y puede ser utilizado para el bien tanto como para el mal; el segundo, porque el conocimiento de

82 Véase la nota 75.

la sociedad fue cuasi-sintético más bien que sintético: conceptos analíticos y conexiones implicativas infladas hasta convertirse en verdades absolutas metafísicas o "científicas", que falsificaron la moralidad en su espejo deformador. El conocimiento moralmente bueno no ha sido históricamente eficaz, pues los conceptos de tal conocimiento —amor al prójimo, bondad para quien nos odia— han sido analíticos y no sintéticos: sonaban bien en su generalidad, pero fracasaban en situaciones reales. Nunca ha habido un sistema sintético-moral del bien como sí ha habido un sistema sintético-empírico de la naturaleza.

Utilicemos ahora el método empírico y examinemos algún conocimiento ineficiente y algún conocimiento seudo-eficiente del bien moral y social y derivemos las conclusiones metodológicas para un conocimiento eficiente del bien.

Como un ejemplo de conocimiento ineficiente del bien moral podríamos analizar, desde luego, las sentencias del Nuevo Testamento, el mayor ejemplo de gloriosa prescripción moral y de ignominioso fracaso práctico. Como lo ha demostrado Pitirim A. Sorokin[83] y como lo demuestra la lectura de la *Breve relación de la destrucción de las Indias Occidentales*[84] de Bartolomé de las Casas o de cualquier relato histórico de los hechos de los hombres en nombre de la Cristiandad, nunca ha derramado nadie tanta sangre en nombre de un ideal como el cristiano. Éste es el simple hecho histórico que las tablas de Sorokin presentan en frías estadísticas y que podría ser medido en litros de sangre vertida. Es un hecho que no se comprende de veras moralmente, es decir, como *valor;* si se comprendiera no habría sucedido. Tampoco son las estadísticas una cuestión de moral, sino de hechos, de historia más que de ética; pues en la ética, en el sentido en que nosotros la entenderemos, la vida de un hombre es de un valor infinito y, por lo tanto, del mismo valor que todas las vidas de todos los hombres juntos: de toda la humanidad. Moralmente, por lo tanto, el mundo no sería mejor si sólo se hubiese matado a un hombre en lugar de los millones y millones que sí fueron matados, ni tampoco es peor, a causa de esto último, que si sólo se hubiese matado a uno. El número de hombres matados

83 Pitirim A. Sorokin, *Social and Cultural Dynamics,* Vol. III, parte II, New York, 1937. También *The Reconstruction of Humanity,* Boston, 1948, pág. 39. Durante el primer cuarto del siglo XX, 1900-1925, un mayor número de seres humanos fueron muertos en la guerra *¡que en todos los siglos anteriores juntos!* (*Social and Cultural Dynamics,* p. 336.)

84 Véase también Reinhold Schneider, *Las Casas vor Karl V,* Wiesbaden, 1956.

por los cristianos en nombre del cristianismo es una cuestión de hecho y no de moralidad. Pero el hecho de que un solo hombre haya sido matado en nombre de la Cristiandad representa el fracaso abismal de la Cristiandad.

No representa, sin embargo, el fracaso de Jesucristo, quien vio al hombre como el valor único e infinito, y el valor de un hombre igual al de todos los hombres. Esto, la médula de las enseñanzas de Jesucristo, nunca ha sido verdaderamente comprendido; y su peculiar aritmética todavía nos parece contradictoria. Con todo, ella es la verdadera lógica de la ética.[85]

No se puede hablar del fracaso de alguien porque se hagan cosas en su nombre sin una comprensión de lo que él dijo. Los preceptos de Jesucristo han sido —y tenían que ser— mal comprendidos porque eran conceptos analíticos, indeterminados y sin precisión; [86] y, por lo tanto, cualquier cosa pudo ser y ha sido justificada en su nombre, incluyendo hechos irreconciliablemente opuestos a sus enseñanzas. Su doctrina, su "evangelio" o buenas nuevas, no fue eficiente porque, aun siendo buena, no fue nunca descifrada. Sus conceptos fueron juzgados vacíos de verdadero significado y faltos de fuerza directiva para la vida humana. El propio Jesucristo comprendió esta aparente falta de método en sus enseñanzas y profetizó una época en que *no* se comprenderían y atenderían, y una época en que *sí* se comprenderían y atenderían: una época en que todo lo que él había enseñado se enseñaría nuevamente y volvería al recuerdo de los hombres (Juan, XIV, 26). Nosotros interpretaremos esto en el sentido de que las enseñanzas de Jesucristo tendrán que ser reenseñadas, no como preceptos analíticos sin significado, sino como conceptos sintéticos con significado, como conocimiento eficaz y no como conocimiento ineficaz. Así, en vez de analizar el Evangelio como ineficiente en el pasado —lo cual es obvio para cualquiera—, debemos elaborar los instrumentos lógicos que lo harán eficaz para el futuro.

Los ejemplos de palabras y acciones morales ineficientes son demasiado abundantes para tener que mencionar muchos. Todo lo que tenemos que hacer es afinar nuestra mente y nuestro ojo

85 Véase Mateo, XIII, 12; XX, 9-12. También M. Nicoll, *El nuevo hombre,* México, 1953, esp. cap. IV.

86 En realidad, eran más imprecisos aún que esto, siendo conceptos metafóricos y, por lo tanto, sujetos a una lógica totalmente diferente y desconocida hasta entonces. Véase Robert S. Hartman, "Value Theory as a Formal System", en *Kant-Studien, loc. cit.*

para reconocerlos y para reconocer la razón de su ineficiencia: en todos los casos, falta de definición, vaguedad; en lugar de expresión sintética, expresión analítica, si es que no metafórica, la cual se entiende con menos precisión aún que los conceptos analíticos cotidianos; en una palabra, moralización en lugar de análisis, exhortación en lugar de examen, adivinación en lugar de determinación, vaguedad en lugar de precisión de un curso de acción definido y reconocido como el moralmente correcto, del mismo modo, digamos, en que una comisión de puentes decide el mejor procedimiento para un puente. Esto, desde luego, no es posible todavía en el caso de la moral porque nadie sabe qué es este campo, cómo se define o qué acciones pertenecen a él. A causa de esta falta de definición, como ya dijo Kierkegaard, "todo está revuelto: la estética se ve tratada como ética, la fe es juzgada intelectualmente, y así por el estilo. La filosofía ha dado respuesta a todas las preguntas; pero no se le ha dado consideración adecuada al problema de en cuál esfera encuentra solución cada problema. Esto crea una confusión mayor en el mundo del espíritu que cuando en la vida cívica un problema eclesiático, pongamos por caso, es tratado por la comisión de puentes".[87] Los pronunciamientos morales, políticos, sociales y religiosos parecen razonables hoy por la misma razón que los pronunciamientos de la alquimia y otros de índole precientífica parecían razonables en su tiempo: porque no había un criterio inteligente para medirlos. Una vez que exista tal criterio —una ciencia moral—, estos pronunciamientos, expresiones y tratados se verán como colecciones de incoherencia. Ya hoy se ven como incoherencias en un sentido muy preciso: ninguna acción efectiva se deriva de ellos. *Son incoherencias prácticas.* Son conocimiento ineficaz. Cualquier discurso político, cualquier sermón[88] podría servir como caso ilustrativo; y podremos hallar

[87] Sören Kierkegaard, *Concluding Unscientific Postscript,* Princeton, 1944, pág. 288.

[88] La Cruzada Neoyorquina de 1957 de Billy Graham demostró no haber tenido efecto alguno en la vida civil, social o religiosa de Nueva York. (Por otra parte, puede haber tenido efectos morales en los corazones de hombres individuales, efectos que nunca figurarán en ninguna estadística. Para ser "eficaz" en nuestro sentido, la conversión moral en el individuo tendría que traducirse en una reforma moral de la vida social.) Sobre la ineficacia y la poca profundidad de la religión, especialmente en Norteamérica, véase el estudio protestante-judío-católico auspiciado por el *Fund for the Republic* en 1958 (*Time,* 4 de agosto de 1958): "La pérdida de los llamados absolutos no es el problema. 'Es más bien la desaparición de la confianza en la proposición de que la mente y la conciencia son capaces de

ejemplos abundantes en la filosofía moral tradicional. Volvamos aquí a Sorokin, uno de los pocos investigadores académicos que han respondido seriamente al llamado de nuestro tiempo y quien está esforzándose por crear una ciencia moral empíricamente. Su método de investigar la naturaleza del amor y el altruismo clarificarán, por contraste, el nuestro.

Sorokin se esfuerza por llenar estos conceptos analíticos —"amor", "altruismo", etc.— con un significado extensional más bien que comprehensional, definiéndolos y determinándolos mediante ejemplos y casos ilustrativos. Si bien esto representa una contribución indispensable a la futura ciencia moral, tiene la desventaja de que deja al concepto comprehensionalmente indefinido y así da margen a la probabilidad de omitir fenómenos que pueden ser pertinentes e incluir otros que pueden ser impertinentes. Es más bien el método baconiano que el galileano. Pero eso es todo lo que puede contribuir hoy la "ciencia" social.[89] Sorokin establece una distinción entre conocimiento moralmente eficaz y conocimiento moralmente ineficaz. "La gran verdad, la verdad total y la verdad pura invariablemente dan un índice alto de transformación eficaz en bondad; la ignorancia, la media verdad, la poca verdad y las semi-verdades destructivas siempre dan una eficiencia de transformación reducida y

discriminar genuinamente... No sentimos el suficiente respeto por nuestros propios intelectos'. Lo que los norteamericanos persiguen 'es un credo común superficial e implícitamente compulsorio... Esto tiene su epítome en los pronunciamientos patriótico-religiosos del Presidente y en el esfuerzo de los jefes de las fuerzas armadas por formular una ideología (la 'libertad militante') para todos nosotros'. Es una 'religión-en-general, superficial y sincretista, destructora de los elementos más profundos de la fe'."

[89] Incluyendo la llamada ciencia social teórica o formal, cuyos conceptos —"acción", "dimensión", etc.— resultan ser, al inspeccionárseles, analíticos y no sintéticos, conceptos de "cajitas chinas" y no "nudos" de mallas formales (véase pág. 127), y de aquí que las ciencias "teóricas" propuestas sean sólo seudo-teóricas. Existen en todas las ciencias sociales, actualmente, divisiones similares a las que existen en la ética. Lo que en la ética es la división entre naturalistas y no-naturalistas es, en la sociología, por ejemplo, la división entre empíricos y teóricos. Ambos grupos están en franca oposición, mas, material y formalmente, se hallan igualmente equivocados. Al igual que en la ética, lo que hace falta es una síntesis que incluya los aspectos positivos y excluya los negativos de cada uno: el empirismo falto de crítica del uno y el "formalismo" falto de crítica del otro; y que, al igual que en la ética, presuponga un sistema sintético, lógicamente superior y verdaderamente formal, como la axiología formal. Sobre la naturaleza de los seudosistemas sociales véase pág. 77, nota 23.

aun negativa."[90] Por otra parte, "la falsa verdad o la media verdad es más peligrosa (social y éticamente) que la ignorancia completa".[91] Entre las "verdades completas" Sorokin menciona "las grandes 'verdades' filosóficas, religiosas y científicas del sistema de Platón, de los sistemas religiosos del taoísmo, el confucianismo, el hinduísmo, el budismo, el jainismo, el cristianismo y el mahometismo; de los principios y las generalizaciones fundamentales de las ciencias naturales, y de la parte verdadera de las ciencias sociales".[92] Como se ve, las ciencias naturales son mezcladas indiscriminadamente aquí con filosofías y religiones como si no existiese ninguna diferencia lógica fundamental entre ellas y los filósofos y los religiosos. Entre las medias verdades Sorokin enumera "muchas grandes seudo-verdades", especialmente "en el campo de las disciplinas sociales y humanísticas", entre ellas el marxismo y el freudismo.

Las grandes verdades, dice Sorokin, perduran y continúan a través de las edades. Ellas "han beneficiado, han ennoblecido éticamente y han elevado a millones de seres humanos durante milenios".[93] Ellas han mostrado una incomparable "eficiencia y transformabilidad en energía de bondad", y por energía de bondad Sorokin quiere decir energía de amor.[94] Si bien esto es

Índice de Magnitud de la Guerra (medido por bajas de guerra por millón de la población de Europa)	*Número de Universidades y colegios, Escuelas técnicas e Instituciones teológicas en el mundo occidental*	*Número de descubrimientos científicos y de invenciones tecnológicas por cada siglo*
Siglos		
XII 2 a 2.9	5	12
XIII 3 a 5.0	18	53
XIV 6 a 9.0	30	65
XV 8 a 11.0	57	127
XVI 14 a 16.0	98	429
XVII 45	129	691
XVIII 40	180	1574
XIX 17	603	8527
XX (1900-1925) 52	753	862 (sólo entre 1900-1908).

[90] *The Ways and Power of Love,* Boston, 1954, pág. 33.
[91] *Ibid.,* pág. 32.
[92] *Ibid.*
[93] *Ibid.*
[94] *Ibid.*

verdad hasta cierto punto, nunca lo ha sido hasta el grado de conferirle moralidad al mundo. Por el contrario, como lo ha demostrado el propio Sorokin, la difusión de la ciencia natural y del cristianismo no ha ido acompañada de una *disminución* correspondiente del mal en la vida humana, sino, por el contrario, de *aumentos,* especialmente de la guerra. La tabla de la página anterior lo revela con notable claridad.[95]

Así, pues, si bien es cierto que el cristianismo y la ciencia natural "han beneficiado, han ennoblecido éticamente y han elevado a millones de seres humanos durante milenios", también es cierto que al mismo tiempo el salvajismo de la humanidad ha aumentado de tal suerte que no es posible hallar ninguna conexión entre esas grandes verdades y la bondad humana como un todo; pero sí se la puede hallar, como lo ha hecho Sorokin, cuando menos entre las verdades de las ciencias naturales y la maldad humana. Las ciencias naturales, no importa cuánto bien hayan aportado, han aportado una cantidad cada vez mayor de maldad y amenazan aportar más.

Así, pues, la distinción entre conocimiento *eficaz* y conocimiento *moralmente eficaz* se hace crucial. Las ciencias naturales han sido eficaces en cuanto han transformado la sociedad, pero no han sido eficaces en cuanto no la han transformado moralmente. Tampoco lo han hecho las otras grandes verdades. Incluso se podría sostener que ellas han sido casi tan inmoralmente eficaces como la ciencia natural. Las guerras más devastadoras en la historia de la humanidad fueron libradas por el mundo cristiano. De tal suerte, se podría afirmar con igual razón que estas grandes verdades han mostrado una gran eficacia de transformación en energía de maldad (odio) —bien que en el nombre del amor, para salvar el alma del enemigo.[96]

En tanto que las grandes verdades enumeradas por Sorokin son cuando menos dudosas en su eficacia moral, hay otras cuya eficacia moral no cabe poner en duda. "Las composiciones de Bach, Mozart y Beethoven han proporcionado el deleite más puro a millones de personas, las han ennoblecido éticamente y las han elevado a las más altas esferas de la realidad, a la

[95] Pitirim A. Sorokin, *The Reconstruction of Humanity,* Boston, 1948, pág. 39.

[96] Cf. la caricatura en *The New Yorker,* donde aparecen dos niños cuáqueros enfrentados en actitud hostil y gruñendo: "Mi papá es más bondadoso que el tuyo."

universalia ante rem de la Divinidad, del bien." [96a] Si bien es cierto que esas creaciones no han conducido a la guerra ni a ningún otro mal y que han ennoblecido a la humanidad, queda aún el problema de si este ennoblecimiento fue *ético.* El *Don Giovanni* de Mozart es ciertamente la más poderosa presentación del mal jamás creada en la música. Si el ennoblecimiento experimentado mediante la música es ético, es asunto que sólo puede decidirse después que uno haya definido lo ético por una parte y lo estético por otra.

Si bien, de tal suerte, sigue en pie la verdad de que las obras de arte sólo han tenido una buena influencia en la humanidad, la naturaleza de esa bondad no es en modo alguno cierta. No puede decirse, por lo tanto, sin cualificación, que su "eficiente transformación en energía de bondad (amor)" ha sido grande, pues la relación entre su clase de bondad y la bondad del amor no ha sido determinada. Igualmente indeterminada es la relación entre su bondad y la bondad de *universalia ante rem,* y de Dios. Así, pues, si deseamos un *verdadero* conocimiento de la eficacia moral de las obras de arte, es necesario determinar primero las interrelaciones del valor ético, estético, metafísico y teológico.

Por lo que toca a las otras grandes verdades —filosóficas, religiosas, científicas—, su valor de transformación moral es dudoso, y tales verdades podrían ser utilizadas, en realidad, tan eficazmente para el bien como para el mal.

Lo mismo exactamente es cierto por lo que se refiere a lo que Sorokin llama medias verdades, tales como el marxismo y el freudismo. Lejos de haber "generado una cantidad incomparablemente mayor de odio, enemistad, lucha, guerra, bestialidad y otros males" [97] que de bien, puede afirmarse, por el contrario, que el freudismo ha aportado una asombrosa cantidad de bondad y que el marxismo les ha traído tanto bien a algunos como mal a otros.

Todos los juicios que se acaban de hacer, tanto los de Sorokin como nuestros comentarios sobre ellos, son *juicios de valor,* y son inciertos mientras sigan utilizando conceptos analíticos. Uno no puede decidir, válidamente y *con precisión,* si los fenómenos particulares son buenos o malos, a menos que uno investigue la naturaleza de los juicios de valor, establezca un marco de referencia formal para ellos y lo aplique de acuerdo con reglas

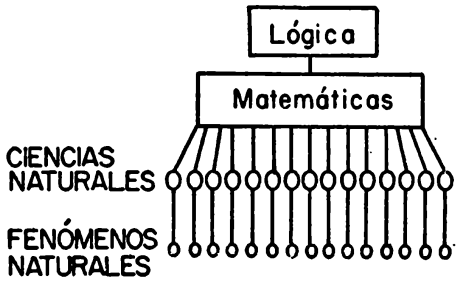
[96a] *The Ways and Power of Love,* pág. 32.
[97] *Ibid.*

definidas a los fenómenos en cuestión. Esto significa que el "conocimiento eficaz", sea natural o moral, es de una estructura bien determinada, y que el conocimiento ineficaz es similar. El conocimiento eficaz tiene la estructura de la ciencia y se basa en conceptos sintéticos y en la aplicación de éstos a la realidad. El conocimiento ineficaz tiene la estructura de la filosofía y se basa en conceptos analíticos y en el significado de éstos.

Entendamos por *conocimiento eficaz* aquello que es socialmente eficaz, pero amoral —puede ser bueno o puede ser malo—, y por *conocimiento bueno* el conocimiento que es moral y socialmente bueno, pero ineficiente —puede ser eficaz o puede ser ineficaz—. Es fácil ver, entonces, lo que significa conocimiento eficaz. Es conocimiento que ha transformado a la sociedad. Ejemplos de conocimiento eficaz son algunas de las "grandes verdades" de Sorokin, tales como la ciencia natural, y algunas de sus "medias verdades", tales como el marxismo.

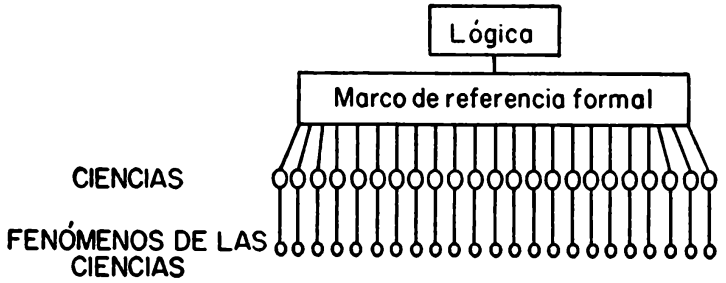
No cabe duda de que la ciencia natural ha transformado al mundo de la aldea medieval en los colosos tecnológicos de hoy, y que actualmente estamos, gracias a la ciencia natural, al borde de la extinción o de una abundancia jamás soñada. No cabe duda, tampoco, de que el marxismo ha transformado al mundo y nos presenta hoy los problemas sociales y políticos más urgentes. El problema, entonces, es: ¿cuál es el común denominador mediante el cual tanto la ciencia natural como el marxismo han efectuado su transformación del mundo?; y, en particular, si podemos o no discernir en el marxismo la misma estructura que hallamos en la ciencia natural.

La ciencia natural, como ya hemos visto, tiene una triple estructura que consiste en los tres niveles: *1)* la ciencia formal de las matemáticas, *2)* la ciencia teórica y aplicada, *3)* los fenómenos de la ciencia.



Hoy sabemos que las matemáticas son tan sólo una clase específica de lógica. La ciencia natural, por lo tanto, puede ser representada por el diagrama anterior.

La ciencia natural es sólo una clase de ciencia. Es concebible cualquier clase de ciencia que dé cuenta de cualquier conjunto de fenómenos en términos de cualquier marco de referencia formal, siempre y cuando que este marco de referencia sea lógico. La estructura general de la ciencia es, pues,



Esta estructura ha sido tan eficiente y ha conducido a la transformación de la sociedad porque los *fenómenos* de la ciencia siguieron tanto lógica como cronológicamente al marco de referencia formal; a partir de la nueva comprensión teórica se desarrolló un mundo nuevo, casi orgánicamente, por la función natural de la mente humana. La mente obra una vez que comprende; una vez que comprende de una nueva manera, transforma al mundo. El conocimiento, en este sentido, *es* poder, como afirmó Bacon, aun cuando el principal instrumento de la comprensión científica no fue la inducción empírica de Bacon, sino la deducción sistemática de Galileo y Descartes. El conocimiento eficiente, pues, para bien o para mal, es conocimiento sistemático.

La eficiencia de tal conocimiento puede hallarse también en la ciencia social de Karl Marx. En Karl Marx podemos observar claramente la transición del conocimiento precientífico al conocimiento científico; aun cuando "científico" aquí significa algo diferente de lo que significa en la ciencia natural. Aunque la estructura general de la "ciencia" marxista es la misma que en la ciencia natural —una superestructura, las ciencias teóricas y aplicadas, y los fenómenos—, la superestructura, la lógica dialéctica de Hegel, posee una característica diferente de la de la ciencia natural, así como de la filosofía propiamente dicha. La lógica de Hegel es una lógica de relaciones más bien que de

conceptos, y en tal medida es más científica que filosófica. Pero las relaciones no son formales —entre conceptos sintéticos o términos—, sino materiales —entre conceptos analíticos—, y en tal medida esta lógica es más filosófica que científica. De tal suerte, se halla entre la ciencia y la filosofía, en un sentido lógico preciso. Es una lógica "más relacional" que la filosófica, que es implicativa, pero no "tan relacional como" la lógica formal de la ciencia natural (o como la axiología formal). Las relaciones de la lógica de Hegel, aunque no son implicativas en el sentido del juego de cajitas chinas,[98] son, empero, implicativas en el sentido de que los términos de cada tríada no surgen por la lógica formal del sistema como tal, sino por el significado del concepto que sirve como tesis: uno tiene que saber lo que *significa* el concepto, a fin de producir tanto la antítesis como la síntesis —y esta producción es tan incierta y tan arbitraria como toda implicación conceptual, según lo comprueba el grotesco fracaso de la filosofía natural de Hegel. Su filosofía social y su inversión marxista son más razonables y eficientes sólo porque falta el criterio —que sí existe en la filosofía natural— con el cual se podrían confrontar. Por el momento, la lógica dialéctica de Hegel es superior a cualquier mera filosofía porque se halla entre la lógica formal y la lógica filosófica; es sistemáticamente inferior a la primera, pero superior a la segunda. Es semi-formal o cuasi-formal. De ahí que un sistema social basado en ella tenga mayores probabilidades de ser eficaz que un sistema basado en la mera filosofía, pero menos eficiente que uno basado en un sistema verdaderamente formal, como la axiología formal. Si el símil para una superestructura formal es una malla y para una superestructura filosófica un juego de cajitas chinas, la lógica dialéctica de Hegel puede compararse con una malla de cajitas chinas.[99]

El propio Hegel concibió su lógica dialéctica como una superestructura que explicaría y constituiría a la ciencia social del mismo modo que las matemáticas explican y constituyen a la ciencia natural.[100] Marx, por lo tanto, obró enteramente en el

[98] Véase pág. 133.

[99] O un juego chino de mallas. Ver el diagrama del sistema hegeliano en W. T. Stace, *The Philosophy of Hegel*, London, 1924.

[100] Hegel, *Reason in History: A General Introduction to the Philosophy of History*, Robert S. Hartman, trad. y ed., New York, 1953, págs. XIX, 79.

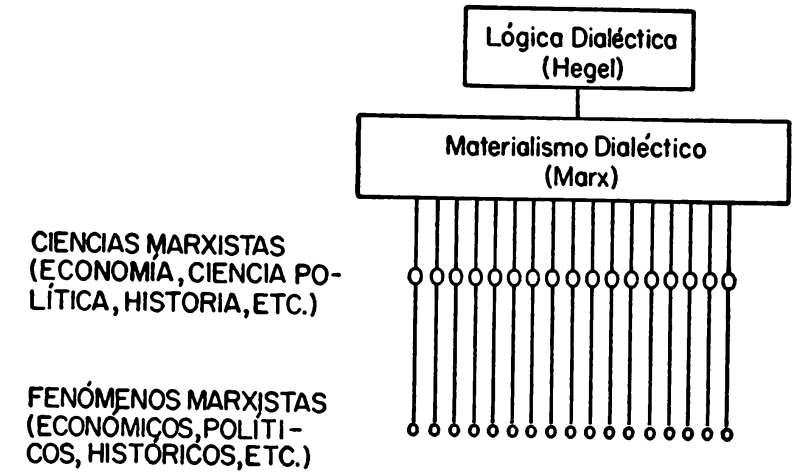
sentido de Hegel al utilizar esta estructura. Pero al invertir el idealismo hegeliano en materialismo, transformó a la dialéctica en la dirección analítica más bien que sintética, material más bien que formal, y de tal suerte la acercó a la filosofía y la alejó de la ciencia. El hecho de que él creyera que estaba haciendo lo contrario —convirtiendo una filosofía en ciencia— se debe, una vez más, al prejuicio empírico que con tanta frecuencia hemos encontrado. Lejos de parar a Hegel de cabeza, Marx sólo le volteó la cabeza.

Así, pues, el marxismo, como teoría social, sufre del mismo carácter seudo-científico que las demás teorías sociales, aunque de manera menos obvia debido al seudo-formalismo de su superestructura hegeliana y al correspondiente empirismo de su subestructura económica. Comparado con las filosofías sociales que se basan en meros conceptos analíticos, el comunismo es correcto en su convencimiento de que posee un instrumento científico con el cual comprender y transformar a la sociedad. Pero comparado con una ciencia genuina basada en conceptos sintéticos, este convencimiento es erróneo. En tales términos, la estructura de la "ciencia" marxista es sólo aparentemente científica. Está entre la alquimia social y la ciencia social: es una teoría moral del flogisto.

Su tiempo de superioridad sobre las filosofías sociales se está acabando rápidamente. Los métodos econométricos de von Neumann, Leontief y otros exploradores de las matemáticas de los sistemas económicos están abriendo nuevas perspectivas que están haciendo anticuadas las nociones precientíficas tanto del capitalismo como del comunismo. Ambos sistemas económicos aparecerán, en el curso de esta generación, sencillamente como dos entre una infinidad de posibilidades matemáticas de optimizar los procesos económicos. Así, la lucha de nuestros días se unirá en el basurero de la historia a otros conflictos que una vez fueron mortales.

La actual estructura de la "ciencia" marxista es la que vemos a continuación:

Hegel, al suavizar la contradicción lógica mediante la transición teleológica de tesis a antítesis, explica lo lógico mediante lo teleológico, precisamente como lo hizo Aristóteles (véase pág. 97). Su procedimiento es, así, exactamente lo contrario del procedimiento científico, el cual explica lo teleológico mediante lo lógico (véase *ibid.*). Cf. su desprecio teleológico de las matemáticas en el prefacio de la *Fenomenología del espíritu.*



El hecho de que el instrumento "científico" de Marx haya sido tan eficaz se debe al hecho de que es el único instrumento de este tipo en las disciplinas sociales y económicas que se ha desarrollado hasta ahora. Al ser más sistemático y consistente que la mera filosofía social, la seudo-ciencia comunista es más eficiente que la carencia occidental de cualquier ciencia semejante. En tanto que el conocimiento social occidental puede ser moralmente "bueno", pero no es eficaz, el conocimiento social comunista es eficaz, pero no es moralmente "bueno". Y aquellos puntos en los que la teoría marxista está fallando económicamente son precisamente los mismos en que está fallando moralmente.[101]

Lo que se necesita, pues, es conocimiento que sea moralmente bueno y socialmente eficaz, y este conocimiento, conforme lo que se ha dicho, sólo puede ser *conocimiento científico del bien.* Esto quiere decir que la naturaleza del bien mismo debe ser investigada con exactitud sistemática. La naturaleza del bien, sin embargo, no es la naturaleza de las cosas que son buenas. Lo que hay que investigar, por lo tanto, con exactitud sistemática es el concepto "bien". Investigar este concepto "con exactitud sistemática" significa investigarlo como un concepto sintético y no analítico, formal y no material, lógico y no metafísico,

101 Para más detalles, véase Robert S. Hartman, *Die Partnerschaft von Kapital und Arbeit: Theorie und Praxis eines neuen Wirtschaftssystems* (*La colaboración entre el capital y el trabajo: Teoría y práctica de un nuevo sistema económico*), Opladen-Colonia, 1958.

psicológico, sociológico, teológico, etc. Aquí vemos a la falacia naturalista emerger como una falacia lógica. Esto quiere decir que como objeto del estudio va a emerger el *término* "bien", no el *concepto* "bien".[102] La ciencia moral, entonces, debe surgir de un estudio terminológico del "bien". Éste es un procedimiento científico consagrado por el tiempo, como puede comprobarlo un texto clásico en una ciencia tan sólida y tan concreta como la química. Esta ciencia surgió mediante el análisis del *lenguaje químico* efectuado por Lavoisier, no mediante el análisis de los compuestos químicos —hecho que resultará extraño únicamente a aquellos que tengan todavía el prejuicio empírico.

> Cuando comencé el trabajo siguiente, mi único objeto era extender y explicar más cabalmente la memoria que leí en la reunión pública de la Academia de Ciencias en el mes de abril de 1787, sobre la necesidad de reformar y completar la nomenclatura de la química. Mientras estaba empeñado en esta labor, percibí mejor que nunca antes la justicia de la siguiente máxima del abate de Condillac, en su *Lógica* y alguna otra de sus obras:
>
> "Pensamos únicamente a través de las palabras.—Los idiomas son verdaderos métodos analíticos.—El álgebra, que está adaptada a su propósito en cada especie de expresión de la manera más sencilla, más exacta y mejor posible, es al mismo tiempo un idioma y un método analítico[103].—El arte de razonar no es más que un idioma bien organizado."
>
> *De tal suerte, mientras yo me creía ocupado únicamente en formar una nomenclatura, y mientras no me proponía más que mejorar el lenguaje químico, mi labor se transformó gradualmente sin yo poder evitarlo en un tratado sobre los elementos de la química.*[104]

Lo mismo sucederá en el caso de la ética. El análisis del lenguaje del valor deberá producir los elementos de una ciencia de la axiología. Pues, para citar una vez más a Lavoisier, "no podemos mejorar el lenguaje de ninguna ciencia sin mejorar al mismo tiempo la propia ciencia; y tampoco podemos, por otra parte, mejorar una ciencia sin mejorar el lenguaje o nomenclatura que pertenece a ella. No importa cuán ciertos sean los hechos de cualquier ciencia y no importa cuán justas sean las ideas que nos vayamos formando de esos hechos, sólo podemos comunicar falsas impresiones a los demás mientras carezcamos de palabras median-

[102] Véanse págs. 129 sig.

[103] Kant diría "sintético". Sobre la confusión de Lavoisier de "analítico" y "sintético" véase pág. 64, nota 13.

[104] A. L. Lavoisier, *Elementos de la Química*, prefacio, pág. 1. Subrayado nuestro.

te las cuales puedan expresarse adecuadamente tales hechos e ideas".[105]

Así hemos redondeado el círculo: la eficiencia social de la ciencia moral depende de su elaboración formal. La posibilidad material de una ciencia tal depende de su posibilidad formal.

Examinemos a continuación el nuevo lenguaje del valor.

105 *Ibid.*

Capítulo V

EL SISTEMA DE LA AXIOLOGÍA CIENTÍFICA

> La lógica formal puede ser extendida para incluir una *axiología formal* y su correspondiente método. Esto significa el origen de una lógica formal de bienes y valores. Cada esfera proposicional tiene sus categorías sintácticas, sus modalidades fundamentales, sus formas deductivas; y por eso cada una tiene su propia "lógica formal" o "analítica".
>
> EDMUND HUSSERL

> *Good.* Of things: Having in adequate degree those properties which a thing of the kind ought to have. (*Bueno.* De las cosas: que tienen en grado adecuado aquellas propiedades que una cosa de esa clase debe tener.)
>
> *Oxford English Dictionary*

> El hecho es una de las posibilidades de variar lo dado en la imaginación.
>
> EDMUND HUSSERL *

1. LA ANALOGÍA ENTRE CIENCIA NATURAL Y CIENCIA MORAL

a) *La carencia de valor de la ciencia del valor*

La confusión de forma y contenido, tanto en la ciencia como en la ética, el énfasis abrumador —por mucho más sencillo— en el asunto más bien que en la forma de la ciencia, constituye uno de los principales obstáculos para la creación de una ciencia de la ética. Conduce a varias concepciones erróneas que invalidan gran parte de lo que la teoría moral tradicional tiene que decir. Tales concepciones erróneas se reducen, en la mente común, a tres objeciones contra la posibilidad de una ética científica, a saber: *1)* que el conocimiento acerca del valor destruye la experiencia del valor, *2)* que la valoración es cuestión de sentimientos y, por lo tanto, intelectualmente inaccesible, y *3)* que los fenómenos concretos pueden conocerse únicamente mediante la observación concreta. Todas éstas son falacias, producidas por la confusión entre la forma y el contenido de una ciencia: el

* Edmund Husserl, *Formale und transzendentale Logik,* Halle, 1929, pág. 121; *Erfahrung und Urteil,* Hamburg, 1948, pág. 423.

prejuicio empírico o antiformalista. La primera objeción se basa en el instinto correcto de que hay una diferencia entre un asunto y el conocimiento de ese asunto, y, por lo tanto, entre la valoración y el análisis de la valoración, pero en una concepción incorrecta de la relación entre estos dos elementos del conocimiento del valor. De igual manera que el conocimiento de la partitura de una sinfonía no destruye, sino que perfecciona, la experiencia musical, la partitura de la moralidad no destruye, sino que perfecciona, la experiencia moral. En la base de esta objeción se halla la suspicacia de las personas moralmente sensitivas contra el tipo de racionalidad que ha dado origen a la bomba atómica, y de ahí su evasión hacia la irracionalidad más bien que hacia un tipo diferente de racionalidad. Ésta es exactamente la actitud de los positivistas ante la moralidad, y se la halla entre los científicos y positivistas reformados que se rebelan contra el contenido del positivismo —la valoración excesiva de la ciencia natural—, pero que no han prescindido del método del positivismo, de ver lo moral como irracional. Podemos llamar a esto la falacia del positivista insuficientemente convertido.[1]

La segunda objeción, igualmente común, descansa sobre la confusión de la valoración con el sentimiento. La valoración no es ni más ni menos una cuestión de sentimientos que, por ejemplo, la música. Es una cuestión de sentimientos *estructurados por ciertas leyes*: sentimientos que siguen leyes definidas. Las leyes de la música son las de la teoría de la armonía; las leyes del valor son las de la teoría del valor. El sentimiento del valor no es algo arbitrario. Para citar a Nicolai Hartmann: "El sentimiento del valor no es libre: una vez que ha comprendido el significado del valor, no puede sentir de un modo diferente. No puede considerar malvada a la buena fe, ni honorables al engaño y al fraude. Puede ser ciego ante el valor, pero eso es algo completamente diferente: en tal caso, no responde en absoluto a los valores y no los comprende" [2] —como una persona que no es musical o que no distingue los colores. El valor, pues, es tan poco arbitrario o subjetivo, o tan arbitrario o subjetivo, como lo es el hecho. Del mismo modo que el hecho es una

[1] El cual se convierte así en un místico diletante, que comparte con el misticismo su irracionalidad superficial, pero no su racionalidad profunda.

[2] Nicolai Hartmann, "Vom Wesen sittlicher Forderungen" ("Sobre la naturaleza de las obligaciones morales"), en *Kleinere Schriften*, I, Berlin, 1955, págs. 302 sig. También *Metaphysik der Erkenntnis*, cap. 72, y *Ethik*, cap. 16.

combinación de la percepción con las categorías de la ciencia natural, el valor es una combinación de la percepción con las categorías de la ciencia del valor.[3] Estas últimas son tan definidas como las primeras.[4]

La tercera objeción, es decir, que los fenómenos concretos sólo pueden conocerse mediante la observación concreta, es lo que hemos llamado el prejuicio empírico, que es falaz empírica, metodológica y lógicamente. Como hemos visto, tanto al observar el método de Galileo como el sistemático de la ciencia, y como lo veremos en forma más explícita en el presente capítulo, son las ideas más abstractas las que resuelven los problemas más concretos.

Así, pues, la analogía entre la ciencia y la ética no debe —y no puede— hacerse materialmente, sino sólo formalmente. Sólo las estructuras —y no el contenido— de la ciencia y la ética pueden compararse. Cualquier otra comparación es infructuosa y sin sentido, y, lo que es más importante, conduce al falso resultado de que el método científico es inaplicable al valor, porque el valor no es hecho y el método científico es el del hecho y no el del valor. En realidad, el método científico es aplicable a cualquier cosa: hecho, valor o lo que sea, porque es un *método*. El hecho *histórico* de que la ciencia haya sido aplicada al hecho y no al valor, no significa *lógicamente* que tal aplicación sea imposible. Más bien, a tal conclusión puede llegarse sólo si se confunde el *contenido* de la ciencia natural con su forma. Tal confusión trae consigo, de manera harto natural, la confusión de la ciencia moral con su contenido, y esta confusión compleja —quíntuple, para ser exactos[5]— hace desaparecer en un caos desesperanzado toda posibilidad de una ciencia moral. Así, pues, aquellos que quieren entender el valor racionalmente se ven forzados a las "extrañas aberraciones" discutidas en la Sección 2 del capítulo anterior.

Existe sólo un libro que discute con cierto detenimiento tanto a la ciencia natural como a la ética.[6] Desgraciadamente, constituye un ejemplo de la confusión que mencionamos. Dado que tiene una importancia central para nuestro tema, y dado que

[3] Véanse págs. 109 sig.
[4] Véanse págs. 258 sigs.
[5] Véanse págs. 47 sig.
[6] Everett W. Hall, *Modern Science and Human Values*, New York, 1956.

sus errores son típicos y sumamente instructivos, lo discutiremos bastante detalladamente.

Hall ve con meridiana claridad la esencia del método científico y lo describe en detalle, desde Galileo hasta Einstein; pero no logra derivar una conclusión positiva para la teoría del valor. Antes al contrario, su tesis es totalmente negativa: aunque el valor debe conocerse tan cabalmente como el hecho si es que el mundo ha de sobrevivir, el método científico que nos ha proporcionado el conocimiento del hecho nunca puede proporcionarnos el conocimiento del valor. Puesto que el hecho y el valor son fundamentalmente diferentes, el hecho es conocido por la ciencia de una manera que excluye al valor, y, por lo tanto, sea cual fuere el medio por el cual se ha de conocer el valor, ese medio no puede ser la ciencia. Es cierto que la ciencia ha proporcionado la más poderosa e incisiva formulación del hecho, en tanto que la teoría del valor no ha hecho nada similar en cuanto al valor. Es necesario, en consecuencia, elevar la teoría del valor al nivel de la ciencia; de lo contrario, existe el peligro de que sucumbamos al impacto de la ciencia. Sin embargo, cómo alcanzar esto, cómo construir una teoría del valor tan poderosa y tan representativa del valor como la ciencia lo es del hecho. ése es el problema que el libro sólo puede plantear, pero no resolver.

La causa de esto reside en la confusión que hemos discutido y que aparece ya en el título del libro: *La ciencia moderna y los valores humanos.* Los dos términos de esta conjunción, "ciencia moderna" y "valores humanos", se hallan en dos niveles lógicos diferentes. En tanto que la primera parte del libro sí trata de la *ciencia* moderna, es decir, de la manera en que los científicos modernos han comprendido los fenómenos naturales, la segunda parte *no* trata de los *valores* humanos sino de la manera en que los éticos, desde Santo Tomás hasta G. E. Moore, los han *comprendido.* Un título correcto hubiese sido *La ciencia moderna y la teoría ética.* El libro no es un análisis de los valores o de otros *fenómenos* axiológicos, como tampoco es un análisis del movimiento o de otros *fenómenos* científicos. Es una descripción de la manera en que los éticos han presentado el valor y de la manera en que los científicos han presentado los hechos, como, por ejemplo, el movimiento. Se trata, como el subtítulo acertadamente lo proclama, de un estudio en la historia de las ideas, pero no de un estudio de aquello a lo que se refieren las ideas. En tanto que "la ciencia" es un conjunto le ideas, "los valores

humanos" son un conjunto de fenómenos. El título, pues, expresa una transposición de niveles lógicos: del método para comprender una cosa con la cosa comprendida. La ciencia es un método para comprender cosas, tales como el movimiento y otros fenómenos naturales; los valores humanos son cosas comprendidas, y el método para comprenderlos es la teoría del valor. El libro trata de la comprensión de los fenómenos respectivos mediante los respectivos filósofos de la naturaleza y de la moral. No trata de los fenómenos mismos. El hecho de que Hall no viera esta diferencia, su confusión de la ciencia con su asunto, y, por lo tanto, de la relación entre la ciencia y un asunto, es la causa de que el libro no presente una salida de la apurada situación que describe: la discrepancia entre la ciencia y la ética en el mundo de hoy.

Al confundir la ciencia con un asunto, es decir, el método con el contenido, Hall fundamentalmente entiende de manera errónea a la propia ciencia. Pues si existe una diferencia entre el método y el contenido, entonces ningunas conclusiones tan simples como las que él deriva —que la ciencia trata del hecho, pero no del valor— pueden derivarse como una conclusión del *método* de la ciencia a su *contenido,* y viceversa. El que la ciencia moderna trate del hecho y la ciencia medieval tratara del valor no significa que tratar del hecho sea parte del *método* de la ciencia moderna y que el tratar del valor sea parte del *método* de la ciencia medieval —que, en otras palabras, el método de la ciencia moderna sea aplicable únicamente al hecho y el de la ciencia medieval sólo al valor, como su contenido respectivo. Más bien, cualquier ciencia puede ser aplicable al hecho tanto como al valor, y esto es tan cierto en el caso de la ciencia medieval como en el de la moderna. Ciertamente, el "hecho" en la ciencia moderna sería algo completamente diferente de lo que era en la ciencia medieval —y esto lo entrevé el propio Hall [7]—, y el valor en la ciencia moderna algo completamente diferente de lo que era en la ciencia medieval —y esto no lo ve Hall. Él toma el *hecho histórico* de que la ciencia moderna, en el transcurso de su desarrollo, destruyó la estructura del valor medieval, y que, como cuestión de hecho, nunca trató de los valores, como base para un argumento de que *por lo tanto* la ciencia moderna es *esencialmente* incapaz de tratar el valor. Pero si el valor significa más de lo que juzgaba la filosofía me-

[7] *Op. cit.,* pág. 4. Cf. más arriba pág. 110.

dieval, entonces la destrucción de este contenido de valor por la ciencia moderna no quiere decir que la ciencia moderna es "carente de valor". Puede que aún sea pertinente al valor, es decir, pertinente a aquel aspecto del valor que nunca fue parte de la ciencia medieval. La argumentación del libro viene a ser, pues, una simple falacia del medio indistribuido.

Esta confusión se debe a la falta de claridad conceptual por por parte de Hall acerca del valor, el hecho o la ciencia. Pese a que él hace meridianamente claro que cree en una esfera de valores paralela a y diferente de la de los hechos, y que la primera es tan susceptible de conocimiento como la segunda, no toma lo suficientemente en serio esta comprensión fundamental como para analizar los términos envueltos: "valor", "hecho" y "ciencia". Por "hecho", él entiende lo que "realmente es (ha sido o será) el caso", y por "valor" lo que "es bueno o malo o... debería ser o no ser".[8] Esta explicación, en lo que él llama una "digresión terminológica", es apenas más "útil" que las explicaciones alquímicas que Hall caracteriza tan bien, por ejemlo, la del sueño como la cualidad dormitiva o la del fuego como el principio inflamable. Esto es típico del actual procedimiento analítico de la teoría ética. Ni el "hecho" ni el "valor" son claramente definidos; y, por lo tanto, la relación de los dos no se clarifica en parte alguna. Tampoco hay en el libro una definición de "ciencia" (y la palabra no aparece en el índice).

Puesto que no se define ninguno de los términos, ¿qué significará el decir, como lo hace Hall, que el conocimiento del valor debe ser radicalmente diferente del conocimiento del hecho, el cual es la ciencia? Resulta obvio que esta tesis carece de fundamento mientras la "diferencia" entre "hecho" y "valor" y la relación de esta diferencia con la "ciencia" permanezcan indefinidas. Alguien podría preguntar, muy inocentemente, por qué dos cosas "completamente diferentes" no pueden ser explicadas por uno y el mismo método. Ciertamente existe "toda la diferencia" entre, digamos, los sueños y los insectos y, sin embargo, la ciencia se ocupa de ambas cosas, de los primeros mediante el psicoanálisis y de los segundos mediante la entomología. Según Hall, entre valor y hecho existe una total diferencia. ¿Por qué no puede un mismo método explicarlos a los dos? Porque, contesta Hall, la misma facticidad de la ciencia se basa en su carácter carente de valor. "El procedimiento científico... se ha

[8] *Op. cit.*, págs. 5 sig.

purificado del razonamiento valorativo." [9] En consecuencia, no puede aportar, ni positiva ni negativamente, "una sola afirmación relativa al valor".[10] "El método científico moderno (en contraste con el medieval) se ha liberado de la explicación a base de metas o 'causas finales', como se las llamaba. ¿Qué puede ofrecernos cuando se le aplica al estudio de la conducta humana?" [11] Como puede observarse, Hall piensa sólo en el contenido, no en el método, de la ciencia. Más aún, supone una cierta concepción del valor —"metas", "causas finales"— que es aristotélica, pero que Hall no sustancia en parte alguna como la esencia del valor. De tal suerte, él no le ve salida a nuestra "seria situación". "Tenemos un sentimiento de profunda inseguridad, pues sentimos que, con la clara distinción entre valor y hecho, hemos perdido la confortable seguridad de que la naturaleza de nuestro universo o de nosotros mismos nos mostrará, siempre y cuando la comprendamos bien, los objetivos correctos que hay que perseguir y las reglas que hay que obedecer. Los éxitos de un modo de pensamiento científico carente de valor nos han dejado, no sólo en virtud de su contraste con, sino más aún en virtud de la destrucción del, enfoque medieval, al garete y sin esperanza." [12]

La causa principal de las dificultades de Hall para encontrar, o cuando menos para esbozar, una solución plausible al problema del conocimiento del valor radica en su confusión entre el método y el contenido de la ciencia. Puesto que la ciencia es "carente de valor", él piensa que no puede tratar del valor. Él no ve que el conocimiento del valor significa, precisamente, *tratar de los valores en una forma carente de valor.* Los logros de la ciencia han deslumbrado de tal modo la imaginación de Hall y de otros, que él olvida que la ciencia natural es tan sólo una especie de la ciencia, y que la "ciencia" no es ni más ni menos que un término más para designar el "conocimiento"; es el conocimiento minucioso, preciso, comprehensivo y distinto: *Wissenschaft* es el máximo y el óptimo de *Wissen.* En otras palabras, no existe diferencia, *qua scientia,* en el análisis científico del hecho y del valor. Sea lo que fuere lo que uno analiza científicamente, es preciso analizarlo consumada, precisa, comprehensiva y objetivamente; todo lo cual queda resumido en la palabra

[9] *Op. cit.,* pág. 274.
[10] *Ibid.*
[11] *Op. cit.,* pág. 4.
[12] *Op. cit.,* pág. 469.

"sintéticamente". No importa que el objeto del análisis sea un gusano o una plegaria, a menos que seamos consumados, precisos, comprehensivos y objetivos, no podremos comprender ni al uno ni a la otra. Todo esto es obvio actualmente por lo que toca a los fenómenos naturales, pero está lejos de ser claro por lo que toca a los fenómenos de valor. Especialmente, como hemos visto,[13] la característica de la objetividad se pasa por alto a menudo. El análisis del valor se confunde a menudo con su asunto, la valoración. No se advierte que el analista del valor analiza pero no valora; al igual que el analista de la gravitación analiza pero no gravita. Evidentemente, existe una diferencia entre el físico que cae por unas escaleras y el que analiza la gravedad. La caída por las escaleras no es un análisis de la gravitación, sino una ejemplificación de ésta. De la misma manera exactamente, existe una diferencia entre un hombre que reza y uno que analiza el rezo. El rezo no es el análisis del rezo, ni el análisis del rezar un rezo. El rezo y el análisis del rezo se hallan en niveles lógicos diferentes; el primero es el asunto del segundo, el contenido del cual el segundo es el método.

Esta relación fundamental entre contenido y método es la misma, no importa que el contenido explicado por el método sea hecho o valor. Un método es siempre una *explicación,* y un contenido, sea hecho o valor, es algo *explicado.* El método científico no es ni más ni menos que la explicación —en una forma consumada, precisa, comprehensiva y objetiva— de algún contenido. Este contenido puede ser un hecho, como la caída por unas escaleras, o un valor, como rezar. Por lo que toca al *método* científico, la índole del *contenido* a que se le aplique es indiferente. Lo único que el contenido le hace al método es calificarlo, dar al género ciencia —es decir, saber con precisión— una diferencia que especifica a las ciencias particulares. Así, pues, el método científico aplicado al *hecho* especifica a la ciencia natural, y el método científico aplicado al *valor* especifica a la ciencia moral. Pero tanto la ciencia natural como la ciencia moral son especies de la ciencia, la cual es independiente de cualquier contenido específico.

De tal suerte, Hall, al confundir el método y el contenido de la ciencia, confunde la ciencia en general con la especie de la ciencia natural. En consecuencia, supervalora la unicidad de lo que Galileo, Newton *et al.* hicieron. Lo que ellos hicieron con

[13] Véase Introducción y Cap. IV, Secs. 1 y 2.

el *hecho* es exactamente lo que los futuros científicos de la moral pueden y deben hacer con el *valor*. Hall presenta admirablemente los detalles del método científico por lo que toca a su aplicación a los fenómenos naturales como el movimiento. Un teórico del valor puede tomar su explicación, por ejemplo, del logro de Galileo y usarlo como un modelo para hacer con el valor lo que Galileo hizo con el movimiento. Y esto es algo relativamente sencillo, si seguimos a Hall.

La esencia del método científico, como lo hace claro Hall, consiste en descomponer las propiedades sensoriales (cualidades secundarias) de los fenómenos en elementos sistemáticos (cualidades primarias) y reconstituir los fenómenos en términos de esos elementos. Éste, como deja de observar Hall, es el método de *cualquier* ciencia exacta, no sólo de la ciencia natural. La ciencia de la música, por ejemplo, descompone los fenómenos sensoriales musicales (cualidades sensoriales) de la música —los sonidos— en cualidades primarias —notas, claves, intervalos, escalas, acordes etc.—, con su propio sistema de coordenadas, corchetes —y reconstituye la música en términos de éstos como un sistema llamado Armonía. De tal suerte, la ciencia de la armonía es para la música lo que la ciencia de las matemáticas es para la física, y tan profunda es la similitud entre ambas que las leyes del movimiento planetario hallaron su primera formulación científica completa en las matemáticas de la armonía musical.[14]

El sistema en cuyos términos la ciencia natural reconstituye sus fenómenos son las matemáticas. Los elementos en los que descompone su observación sensorial son cantidades mensurables, es decir, elementos de geometría, análisis, etc. En general, cualquier ciencia descompone sus fenómenos observacionales en elementos de algún sistema y reconstituye sus fenómenos en términos de ese sistema. Mientras la ciencia natural reconstituyó sus fenómenos de sentido común en términos de las matemáticas y la música *sus* fenómenos de sentido común en términos de la armonía, *la ciencia moral tendrá que descomponer* sus *fenómenos de sentido común —los valores— en términos de las cualidades primarias de algún otro sistema,* que llamaremos "X" por "axiología", y reconstituir los fenómenos —los valores— en términos de ese sistema. La indagación de Hall se reduce, pues, a la búsqueda de la axiología como un sistema que hace con los fenó-

14 En *De Harmonice Mundi,* 1619, de Kepler.

menos de valor lo que las matemáticas han hecho con los fenómenos naturales y la armonía con los fenómenos musicales.

Este resultado casi salta a la vista cuando leemos la explicación que da Hall de la ciencia, por una parte, y de la teoría del valor, por la otra. El hecho de que permaneciera oculto para Hall se debe a que éste no generalizó sus observaciones y no analizó así, conceptualmente, lo que sustancia históricamente. Una de sus observaciones es la de que la ciencia, en el proceso de establecer el hecho, desalojó gradualmente al valor. Un análisis conceptual le hubiera mostrado a Hall —y en realidad lo muestra en la explicación de Hall, sólo que él no se detiene en ello porque no encaja en su tesis— que este desalojamiento del valor no fue un rasgo esencial, sino meramente accidental, de la ciencia, una coincidencia histórica cuya conexión con la *esencia* de la ciencia —la transformación de las observaciones sensoriales secundarias en sistemas de cualidades primarias— Hall nunca investiga, o lo hace tan sólo de pasada. De ahí la conclusión errátil y errónea: puesto que hecho y valor son diferentes, y puesto que la ciencia trata del hecho, en consecuencia la ciencia no puede tratar del valor.

La falacia de este silogismo es obvia: La ciencia en general no trata del hecho, sino de cualquier cosa; sólo la especie de la ciencia natural trata exclusivamente del hecho. Por lo tanto, un silogismo correcto sería:

> Hecho y valor son diferentes,
> La ciencia natural trata exclusivamente del hecho,
> ∴ La ciencia natural no puede tratar del valor.

Esto, desde luego, no quier decir que la ciencia misma —el género del cual la ciencia natural es una especie— no puede tratar del valor. Hall, al dejar de ver esto, comete el mismo error que le reprocha a los positivistas: considerar la ciencia natural como la única ciencia posible. De tal suerte, Hall se impide a sí mismo la comprensión científica de los valores; y en su intento por *comprender* el valor se convierte en un caballero errante en un páramo sin direcciones. Su dilema consiste en que, por una parte, no puede conformarse con el nihilismo positivista, y, por otra parte, su concepción positivista de la "ciencia" le veda todo acceso a la comprensión verdaderamente *científica*. Con todo, una vez comprendida la diferencia entre la ciencia en general como método puro, y sus especies (la ciencia natural, la ciencia moral, etc.), el sendero trazado por Hall se convierte en el

camino para la solución del problema del valor. Él se halla, pues, y así nos hallamos cuantos perseguimos la evasiva meta de una disciplina del valor, en la encrucijada. Un camino conduce a la realidad de, el otro a las fantasías sobre, el valor. Un camino, para considerar el paralelo histórico, conduce a Pisa; el otro a la Mancha.

El primero es el sintético, el segundo el analítico.

Hall ve claramente que es necesario hacer para el valor algo similar a lo que la ciencia natural ha hecho para el hecho. "El hombre occidental ha conquistado actualmente un instrumento sumamente poderoso para descubrir hechos y leyes de los hechos... No ha logrado nada comparable en la esfera del valor, aunque ha efectuado algún progreso en este campo al limpiar su mente de pensamiento positivo. Si puede aferrarse a la convicción de que existen valores en el mundo en tanto puede elaborar una técnica confiable para descubrirlos concretamente, puede que sobreviva." [15] El proceso que condujo de Galileo a Einstein, "una tendencia infinita... a construir matemáticamente sin dependencia de los fundamentos de la experiencia sensorial, a fin de enunciar con precisión el mayor número de uniformidades en el menor número de leyes generalizadas" [16] —proceso mediante el cual los problemas de hecho fueron separados de los problemas de valor— debe encontrar hoy su "aspecto invertido, por decirlo así, del que trazamos en la primera parte de nuestro estudio".[17] El procedimiento "mediante el cual los problemas de valor fueron separados de los problemas de hecho, no ha ido acompañado de un éxito comparable en la construcción de un método para establecerlos".[18] Necesitamos una revolución galileana en la teoría del valor; ésta todavía se ocupa de problemas pre-galileanos, medievales. "Nada similar a la ciencia galileana ha aparecido en la investigación de los valores; tenemos que contentarnos, por decirlo así, con tratar conceptos todavía muy medievales en su carácter..." [19] De tal suerte, "la sensación de absoluta extrañeza que se engendró cuando tratamos de aprehender las ideas del siglo XIII sobre el movimiento no volverá probablemente a importunarnos cuando intentemos apreciar las concepciones de esta era en cuestiones de moral. Nada en abso-

15 *Op. cit.*, pág. 475.
16 *Op. cit.*, pág. 117.
17 *Op. cit.*, pág. 274.
18 *Ibid.*
19 *Op. cit.*, pág. 275.

luto que sea comparable a la revolución científica del siglo XVII ha venido a reformar nuestras ideas acerca de la vida justa; el punto de vista medieval parece ser, en opinión de muchos, una alternativa verdadera aun en la actualidad".[20] El hecho de que hoy tengamos "el éxito asombroso de la ciencia moderna en el desarrollo de un método para establecer proposiciones de hecho" junto con "el fracaso casi completo en las disciplinas del valor para lograr algo análogo en sus dominios", constituye "algo básico".[21] "Es preciso realizar un trabajo verdaderamente arduo en el perfeccionamiento de cualesquiera procedimientos que puedan hacer, en beneficio de nuestro establecimiento de los valores, lo que el método científico moderno ha hecho en beneficio de nuestro conocimiento de los hechos." [22]

b) *La "Revolución galileana" en la ciencia del valor*

¿Cómo, entonces, ha de producirse esta "analogía" en la esfera del valor, esta revolución galileana de la axiología? La acción natural a tomar sería, obviamente, la de aplicar el método de Galileo al campo del valor. Pero semejante procedimiento le parece "necio" a Hall.[23] Tal acción consistiría simplemente en "tomar el método científico y sustituir los términos de valor por términos de hecho. Esto... salvaría la distinción entre el valor y el hecho sólo verbalmente".[24] Hall no pertenece a la ingenua escuela de axiólogos — ("pienso en el desaparecido John Dewey, como un ejemplo") — que creen "que nuestra dificultad fundamental consiste en que no hemos desarrollado las ciencias sociales en forma adecuada, que la aplicación por parte de éstas del método científico, alcanzada con tanto éxito por las ciencias físicas, debe ser elevado a un nivel algo más cercano al equilibrio con aquéllas".[25] "Las personas qe abogan por la utilización del método científico en la ética, la estética o la jurisprudencia, están tratando simplemente de modernizar el medievalismo." [26] Hall pertenece más bien a esa escuela sofisticada que, "estando de acuerdo con los positivistas en su negación de que los valores

20 *Op. cit.*, pág. 276.
21 *Op. cit.*, pág. 461.
22 *Op. cit.*, pág. 474.
23 *Op. cit.*, pág. 472.
24 *Op. cit.*, págs. 471 sig.
25 *Op. cit.*, pág. 3.
26 *Op. cit.*, pág. 470.

puedan ser investigados mediante el método de la ciencia moderna... alega que existen valores y que, mediante un método diferente, pueden ser conocidos".[27] "Un método confiable para determinar el valor debe diferir muy radicalmente de cualquier procedimiento apropiado para establecer el hecho."[28] Así, pues, si queremos comprender los valores, debemos hacerlo mediante un método diferente del científico —y, puesto que Hall confunde la ciencia natural con la ciencia en general, se detiene en este punto, incapaz, por el momento cuando menos, de continuar la argumentación que lo ha conducido a este callejón sin salida.

Como hemos visto, todo lo que se necesita para salir del atolladero es reconocer que lo que es cierto en la ciencia *natural* no lo es, necesariamente, en la *ciencia*. También hemos visto que la razón por la cual Hall confunde el género con la especie de la ciencia es su falta de análisis conceptual.

Ahora continuamos la argumentación de Hall y demostramos cuán sencillamente puede él salir del callejón sin salida en que se ha metido y tomar el camino que lo conduciría sin desviaciones a la revolución galileana que está buscando. Todo lo que tendría que hacer es volver sobre sus pasos y complementar su explicación histórica con un análisis conceptual. En otras palabras, tendría que complementar su colección de exposiciones históricas, su "Estudio de la Historia de las Ideas" —la presentación histórica de la presentación de los hechos por parte de los científicos y la de los valores por parte de los éticos— con un análisis conceptual de lo que *significa* el procedimiento de estos científicos y éticos. Entonces aparecería una relación entre los dos desarrollos —y, en consecuencia, entre las dos partes del libro— que brilla por su ausencia. El libro, tal como es, constituye una colección de hechos —una exposición de hecho o de "sentido común" de las explicaciones históricas de los hechos y los valores; y una colección de datos no puede constituir un nuevo punto de partida, como lo evidencia claramente la explicación del método científico que hace el propio Hall.

Así, pues, Hall se enfrenta al problema del valor en una forma aristotélica más bien que galileana. Como resultado, no logra comprender el significado de su propia historia, y ésta viene a ser, para él, "una historia con un final desdichado".[29]

[27] *Op. cit.*, pág. 5.
[28] *Op. cit.*, pág. 470.
[29] *Op. cit.*, pág. 470.

El problema de Hall era el del valor, así como el de Galileo era el del movimiento. Veamos primero cómo se enfrentó Hall al problema, y después cómo se enfrentó Galileo.

Antes que nada, como hemos visto, Hall nunca discute el *valor,* es decir, el fenómeno concreto. Sólo discute lo que otros han dicho acerca de éste. Él nunca penetra con ánimo inquisitivo en la naturaleza de aquello que le interesa. Su libro no es un "estudio del valor", sino un estudio de la *historia* de las *ideas del* valor; y nos ofrece un uso positivo y un uso negativo de esta idea. En la segunda parte del libro, Hall nos dice lo que los éticos, desde Santo Tomás hasta G. E. Moore, han dicho positivamente acerca del valor. En la primera parte, nos dice cómo los científicos, desde Galileo hasta Einstein, han reemplazado progresivamente el pensamiento de valor por el pensamiento de número, entendiendo Hall por pensamiento de valor el pensomiento teleológico medieval, y dando por supuesto el concepto aristotélico del valor. "Conforme yo trataré de hacer perfectamente claro, la física medieval era un estudio de valores, de comportamiento con una meta por parte de la naturaleza." [30] Así, pues, si el valor constituye el problema de Hall —y no cabe duda de que así es—, en este libro él no lo trata. Más bien repite lo que otros han dicho acerca del valor, compara sus opiniones, relaciona e interpreta esas opiniones, y así, al igual que los adversarios de Galileo, hace comentarios sobre los textos en lugar de entrar en el fenómeno mismo. No hay que extrañarse de que, en esta forma, él no logre verle ninguna salida a su "seria situación", y de que, ciertamente, interprete de manera errónea la situación misma. Él, sencillamente, no se enfrenta al problema, como tampoco se enfrentaron los peripatéticos al problema del movimiento.

Recordando ahora el método de Galileo, encontramos que ésta fue la clase de indagación para la que él reservó su burla más ácida. Nada, recordamos, era para él más "repugnante" que la referencia a los textos cuando se trataba de un asunto vital; y nada era menos filosófico.[31] Lo primero que debía hacer un filósofo de la naturaleza —y lo primero que Galileo hizo— era

30 *Op. cit.,* pág. 4. Aquí, como en otras páginas, "valor" es identificado con "conducta de meta", más tarde es relacionado con "interés de atención" (pág. 6), y en la "digresión terminológica" mencionada en la pág. 205 se le considera como lo que es "bueno", "malo" o "debe o no debe ser". La relación entre estas varias versiones de "valor" no es discutida.

31 Véase pág. 91.

más bien estudiar los fenómenos mismos que leer libros acerca de ellos. No hay razón por la cual éste no deba ser también el primer deber del verdadero filósofo del valor, quien ha de estudiar los fenómenos del valor más bien que los libros acerca de tales fenómenos. Tampoco hay ninguna razón para que, al proceder en tal suerte, incurra en el oprobio de ser "científico". Así como Galileo leyó el libro de la naturaleza, el axiólogo debe leer el libro del mundo del valor; debe estudiar los valores en lugar de estudiar los análisis del valor. De igual manera que Galileo, en su lectura, descubrió letras nunca vistas por Aristóteles ni por ninguno de sus lectores —a saber, los símbolos geométricos—, así el verdadero filósofo del valor descubriría en el mundo del valor letras nunca antes vistas que descifrarían su significado oculto de igual manera que los símbolos de Galileo descifraron los de la naturaleza.

La característica del método galileano, como Hall lo evidencia claramente, es su índole ajena al sentido común, su penetración en la esencia de los fenómenos mismos, tales como el movimiento, que él formuló "en términos de conceptos (a saber, distancia y tiempo y la operación matemática de la división) que no lo presuponían en sí mismos. El movimiento, para Galileo, era, pues, *esencialmente* una idea definida. Observacionalmente, no se ha de buscar el movimiento, sino localidades y tiempos. Aquí radica una diferencia fundamental. Para el aristotélico, no se han de buscar potencialidades y actualidades y luego combinar estas observaciones de acuerdo con una definición; más bien, el cambio está presente, en última instancia y por su propio derecho, sólo para ser visto".[32]

Si ésta es la esencia del método científico, entonces la "carencia de valor" de este método es tan sólo un accidente negativo que no es en modo alguno característico de este método. Fue un accidente histórico que este nuevo método siguiera un procedimiento que —en el sentido lato de la palabra empleada por Hall— pueda llamarse valorativo, y que las propiedades secundarias, reemplazadas por las primarias, fueran, en este sentido lato, valorativas. Pero ésta no es, según la propia explicación de Hall, la esencia y la significación del método. Esta esencia es más bien su constructividad ajena al sentido común —su descomposición de cualidades secundarias en primarias y su empleo del método geométrico en la reconstrucción de los fenómenos.

[32] *Op. cit.*, págs. 22 sig.

El gran logro de Galileo, como lo hace claro Hall, consiste en que aquél " 'geometrizó' el movimiento como no lo hicieron, ni podían hacerlo, los aristotélicos",[33] es decir, que descompuso las nociones de sentido común de Aristóteles, caracterizadas por el famoso ejemplo aristotélico del caballo y la carreta, en elementos diferenciales susceptibles de tratamiento matemático. "La importancia de esto no radica simplemente en la introducción de procedimientos cuantitativos, en el uso de la medida en la observación de los movimientos; su plena consecuencia se descubre sólo cuando advertimos que él introdujo un nuevo tipo de concepto que envuelve una relación diferente con la experiencia directa. Conceptos de este tipo no pretendían representar objetos de la experiencia directa, objetos sujetos a la observación por su propio derecho. Más bien fueron construidos matemáticamente a partir de tales datos; eran 'funciones' cuyos 'valores' podían establecerse únicamente mediante la determinación observacional de los valores de sus 'argumentos', para decirlo en el lenguaje de los matemáticos." [34]

Ahora bien, en lugar de analizar y generalizar este procedimiento y decir que *cualquier* conocimiento científico consiste en descomponer las impresiones del sentido común en elementos susceptibles de ordenación sistemática —como han dicho los filósofos de la ciencia durante mucho tiempo—, Hall utiliza el accidente histórico del llamado carácter de valor de las propiedades secundarias y, por lo tanto, la oposición entre la ciencia por una parte y la ética y la teología medieval por otra, para demostrar que, "en consecuencia", la ciencia —interpretada estrechamente como ciencia natural y matemática— no puede tratar de los valores, interpretados estos últimos también en un sentido estrecho, aristotélico. De tal suerte, Hall se desliga de la verdadera significación axiológica de su propia presentación. En lugar de derivar las consecuencias de aquello que él mismo muestra tan claramente como la esencia de la ciencia, se deja descarriar por una relación verbal entre ciencia y valor —el carácter "carente de valor de la ciencia moderna"— y, por lo tanto, se deja ir por una tangente —para usar una metáfora contextual— que nunca le permite regresar a la verdadera dirección de la curva. Pierde, por decirlo así, la vuelta correcta, no logra ver el ángulo que sí cuenta, pasa por alto el cociente diferencial de la axiología científica. En lugar de seguir la esen-

33 *Op. cit.*, pág. 100.
34 *Ibid.*

cia de la ciencia, Hall sigue la tangente. Ciertamente, la ciencia es "carente de valor" y ha abandonado la dirección teleológica y por otra parte valorativa de los tiempos anteriores a Galileo. Pero *¿y eso qué? Si* la esencia de la ciencia es su sustitución de cualidades secundarias por cualidades primarias susceptibles de ordenación sistemática —como Hall hace claro que lo es—, ¿no podemos entonces *descomponer las cualidades secundarias del valor* —términos todos éstos que llenan la segunda parte del libro de Hall— *en cualidades primarias de valor susceptibles de ordenación sistemática,* orden que no es, ciertamente, de las matemáticas, sino de la "nueva lógica y metodología" que Hall exige? De esta manera, y sólo de esta manera, podemos hacer con respecto del valor lo que Galileo hizo con respecto del hecho.

Hall, desgraciadamente descarriado por su confusión semántica —la oposición verbal entre el carácter de "valor" de la ciencia medieval y el carácter "carente de valor" de la ciencia moderna—, no ve esta verdadera posibilidad galileana. Con una completa ingenuidad pregalileana, él considera pertinentes los viejos términos del valor que, sin embargo, *pueden no ser sino cualidades secundarias del valor que ha de derrocar* el Galileo de la axiología en la misma forma en que Galileo derrocó los movimientos violentos y naturales y el resto del arcaico aparato de Aristóteles. Sucede así que Hall no hubiese necesitado ninguna penetrante comprensión revolucionaria para alcanzar este resultado obvio.

Susanne K. Langer, que escribió casi una generación antes que Hall —aunque no inductivamente en una historia de las ideas, sino analíticamente en un "ejercicio de pensamiento filosófico", como lo llamó Whitehead en el prefacio—,[35] expresó todo esto con meridiana claridad.

"La ética, que es uno de los más antiguos intereses filosóficos, no se ha beneficiado en lo más mínimo de las nuevas doctrinas físicas. La ética es, de hecho, no sólo cartesiana, sino arcaica: no ha superado las formulaciones originales de Sócrates... La ética carece de un concepto básico eficiente. Todavía descansa sobre los primeros productos del análisis, abstracciones que son obvias, y puesto que éstas no pueden trascender el sentido común, la superestructura toda no puede trascender la etapa mística...

La noción de valores desempeña en nuestra ética y en nues-

[35] Susanne K. Langer, *The Practice of Philosophy,* New York, 1936.

tra estética el mismo papel que el de las fuerzas en la física primitiva... La física primitiva comenzó con los conceptos de lo duro y lo blando, lo húmedo y lo seco; sólo cuando ya se hallaban en una etapa avanzada, los físicos vinieron a darse cuenta de que tales fenómenos empíricos eran las cosas que había que explicar, no los términos últimos de la descripción. Los conceptos básicos de la física no son la materia y sus cualidades, sino ciertos elementos conceptuales que no son materiales o cualitativos... Nuestro primer intento de análisis se efectúa siempre mediante la *división*...

Pero la comprensión científica data del descubrimiento de los todos *funcionales;* no de las partículas que componen un todo y comparten sus propiedades esenciales, sino de los elementos abstraíbles que deben entrar en relación los unos con los otros a fin de *producir* una totalidad con la cual ellos mismos no guardan parecido. Los protones y los electrones no guardan parecido con los objetos físicos que nos son familiares, pero sus interrelaciones son la base de las propiedades que podemos observar en el mundo material.

De manera similar, en la ética y en la estética parece probable que los conceptos científicos verdaderamente poderosos no tengan las propiedades obvias de los fenómenos de valor mismos." [36]

En otras palabras, la ciencia avanza de conceptos analíticos a conceptos sintéticos, y debe hacerlo así no sólo en la esfera de los hechos, sino también en la de los valores. Langer está completamente de acuerdo con Hall en cuanto a que los valores son fundamentalmente diferentes de los hechos y requieren un método especial para su comprensión. Pero ella no deriva de esto la conclusión de que, en consecuencia, el razonamiento metodológico correcto, es decir, científico, no pueda ser aplicado. Antes al contrario, por esta misma razón precisamente debería ser aplicado con mayor perspicacia y cuidado aún. "La ética y la estética no pueden alcanzar una etapa teórica mientras sus conceptos básicos, es decir, sus abstracciones, sean las propiedades de las cosas que ellas deben explicar. Mientras tratemos de describir 'el Bien' mediante clasificaciones de ejemplos de bondad de acuerdo con tipos de bondad, o de definir 'lo Bello' mediante la organización de cosas bellas en el orden de su belleza, estaremos dando por descontadas la descripción y la definición. Estaremos aumentando nuestra familiaridad con el material, pero no nues-

[36] Susanne K. Langer, *op. cit.*, págs. 199 sigs.

tra comprensión de ese material. Indudablemente, la familiaridad es necesaria para cualquier comprensión original, pero no es suficiente." [37]

Hall nos ofrece un panorama de los usos históricos de los términos éticos, y así aumenta nuestra familiaridad con el material, pero no nos ofrece una comprensión básica. La próxima etapa debe ser *la combinación del método científico con el material ético.* Esto significa, ante todo, ver el material *como un todo* —no como una colección de partes independientes— y aislar de ese todo las cualidades primarias, llamémoslas *x* e *y*, que constituyen su esencia. Estas cualidades primarias del valor sólo pueden descubrirse de la misma manera que se descubrieron las del hecho: empapándonos en los fenómenos y, en una *Wesensschau* creadora, descubriendo su esencia. De esta manera el Valor, como el movimiento para Galileo, debe venir a ser —parafraseando a Hall—[38] *esencialmente* una idea definida. Observacionalmente, no se ha de buscar al *valor,* sino a *x* y a *y*. Aquí radica una diferencia fundamental con la ética tradicional. Para el aristotélico, no se han de buscar potencialidades y actualidades y luego combinar estas observaciones de acuerdo con una definición; más bien, el valor teleológico está presente, en última instancia y por su propio derecho.

En otras palabras, la ciencia del valor debe venir a ser una construcción, al igual que la ciencia del movimiento. Debe progresar de lo analítico a lo sintético, de lo material a lo formal, de conceptos abstraídos a conceptos construidos, es decir, de cualidades secundarias a cualidades primarias. Debe basarse en la comprensión esencial más bien que en las generalizaciones del sentido común: la *falacia de la abstracción obvia,* como la llama Susanne Langer.[39] Pues la cientificidad de la ciencia, como hemos visto, no radica en su asunto, sea movimiento, valor o cualquier otra cosa. Radica en su método. El asunto de la ciencia puede ser cualquier cosa; y cualquier cosa es el asunto de la ciencia si está establecida por el método de la ciencia: la transformación de cualidades secundarias en un sistema construido de símbolos para las cualidades primarias. La física aristotélica no era anticientífica porque tratara de los valores; era anticientífica porque, y en la medida en que, trataba de las cualidades secundarias del movimiento y no de las primarias. Una ciencia

[37] *Op. cit.,* pág. 202. Véase arriba pág. 214.
[38] E. W. Hall, *op. cit.,* pág. 22.
[39] S. Langer, *op. cit.,* pág. 202.

del valor no es anticientífica porque trate de los valores, sino porque, y en la medida en que, trata de las cualidades secundarias del valor y no de las primarias. La mecánica de Galileo no era científica porque tratara de movimientos y no de valores; era científica porque trataba de las cualidades primarias del movimiento y no de las secundarias. De esa misma manera exactamente, la futura ciencia "galileana" de los valores será científica en el grado que trate de las cualidades primarias del valor y no de las secundarias. Y *así como el valor era una cualidad secundaria del movimiento y, en consecuencia, anticientífica respecto de las cualidades primarias del movimiento, de la misma manera el movimiento —¡o la emoción!— sería una cualidad secundaria del valor y anticientífica respecto de las cualidades primarias del valor.*

En una palabra, es el método lo que hace a una ciencia, no el contenido. Aquí radica la confusión fundamental de Hall; y es una confusión que no se justifica considerando la literatura que existe sobre el asunto.

c) *La analogía formal entre la ciencia natural y la ciencia del valor*

Ahora podemos ofrecer las definiciones que faltan en la explicación que hace Hall de la ciencia y de los valores. La ciencia en general no es ni ciencia natural ni ciencia moral, sino *la ordenación sistemática del desorden.* Al leer la historia y la filosofía de la ciencia, encontramos esta definición una y otra vez.[40] El instrumento para ordenar un desorden es una estructura formal de referencia. En la ciencia natural, esta estructura viene a ser la matemática. De ahí la geometrización del movimiento por parte de Galileo. En cualquier otra ciencia, vendría a ser alguna otra estructura lógica. En la música es la armonía, en la teoría del valor sería lo que hemos llamado "X" por "axiología". Es la elaboración de las "dos diferentes proposiciones [que] son ambas verdaderas acerca del bien" de Moore, en una estructura

40 Cf., como muestras al azar, R. B. Braithwaite, *Scientific Explanation,* Cambridge, 1953, págs. 1 sigs.; J. B. Conant, *Science and Common Sense,* New Haven, 1951, págs. 24 sigs.; A. Einstein, *Essays in Science,* New York, págs. 4, 23 *et passim;* H. Margenau, *The Nature of Physical Reality,* New York, 1950, págs. 28 sigs. *et passim;* H. Reichenbach, *Philosophy and Physics,* Berkeley, 1948, págs. 1 sigs.; M. Planck, *Dynamische und statistische Gesetzmässigkeit,* Leipzig, 1914, pág. 6; Platón, *Timeo,* 27 C sigs., 48 E sigs. *et passim;* A. N. Whitehead, *The Concept of Nature,* Cambridge, 1955, pág. 97.

que llamamos axiología formal. De ahí se derivan definiciones precisas del hecho y del valor. El hecho es lo que se concibe como asunto de la axiología (y, de la misma suerte, una melodía es, científicamente, lo que se concibe como asunto de la armonía). De ahí se deduce que el mismo dato ontológico puede ser al mismo tiempo hecho, valor (y una melodía), dependiendo de la concepción que se le aplique.[40a] Se deduce también que la filosofía medieval no conocía ni al hecho ni al valor, sino a una mezcla de los dos, de la cual la ciencia moderna separó al hecho y la teoría del valor moderno tendrá que separar al valor. Así nuestra definición enfoca correctamente la argumentación de Hall.

Susanne Langer no sólo vio que la diferencia entre el hecho y el valor radica en la diferencia de las respectivas estructuras de referencia; ella incluso proyectó la estructura de referencia para el valor. "La física ha contado con la inestimable ventaja de una base matemática... Pero ¿en qué disciplina abstracta puede fundarse la ética, o la estética o cualquier interés no-físico de la filosofía?" [41] Ella da respuesta a su propia pregunta: "El instrumento indispensable de toda filosofía es la lógica. La lógica pura, de la cual la matemática pura es una rama, puede tratar cualquier asunto; no está limitada únicamente a aquellos conceptos y premisas que definan a las ciencias de la cantidad. Pero sus posibilidades de aplicación a la ética, a la estética, a la historia, etc., están aún totalmente inexploradas. Nunca se han efectuado sistemáticamente análisis de conceptos tales como 'hecho histórico', 'valor', 'vida', y muchos otros. Nunca hemos tratado seriamente de descubrir los elementos conceptuales a partir de los cuales pueda construirse, por ejemplo, una ciencia de la ética. No hemos hecho abstracciones que sean manejables, iluminadoras y sencillas, despojadas de sentidos ambiguos, capaces de mucha elaboración, de expresar patrones intrincados mediante sus innumerables posibilidades de combinación; en suma, *términos* que formen un solo sistema cerrado: la estructura lógica para la teoría del valor." [42] En otras palabras, no hemos construido la axiología formal. Ésta es todavía "X".

Así como las matemáticas son la estructura formal de la ciencia natural, la lógica —la axiológica— es la estructura formal de la ciencia moral. Así como Galileo *definió* el movimiento cons-

40a Véanse págs. 109 sig.
41 *Op. cit.*, págs. 204, 206.
42 *Op. cit.*, págs. 206 sig.

tructivamente en términos geométricos, nosotros definimos el valor constructivamente en términos lógicos. El resultado lo constituyen las cualidades primarias del valor, y éstas son tan diferentes de "bueno", "malo" y otras abstracciones obvias derivadas del sentido común valorativo, como las correspondientes abstracciones aristotélicas en la mecánica. O, lo que es igual, sus abstracciones del sentido común en la ética. Así, la axiología formal realiza la conjetura de Langer: "Es más bien improbable que 'bueno' y 'malo' sean términos fundamentales. Son tan sólo las primeras y más obvias abstracciones." [43] La ciencia del valor debe basarse en términos primarios de valor al igual que la mecánica se basa en términos primarios de movimiento; "una ética científica no puede basarse tampoco en sus propias categorías obvias; ... 'bueno' y 'malo' no son las distinciones de mayor importancia —... sus entidades finales, los indefinibles del sistema, ni siquiera se asemejarán vagamente a los conceptos del valor. Yo no sé cuál pueda ser su naturaleza; pero parece razonablemente seguro que serán tan diferentes de los 'deseos', 'actos sociales', etc., como los fenómenos electromagnéticos de los que tratan los físicos son diferentes de los objetos materiales, el color o los sonidos del mundo que en última instancia interpretan".[44]

De tal suerte, hallamos en Langer el *significado* de las observaciones empíricas de Hall, si es que damos a éste el crédito por las observaciones de otros que él relaciona con tanta habilidad. Este significado es muy diferente del que Hall espera, pero los propios datos de Hall conducen inevitablemente a él. El material de Hall sirve para sustanciar la comprensión de Langer y, viceversa, la comprensión de Langer complementa el material de Hall. Si Hall es el Tico Brahe de la teoría del valor, que reúne incansablemente materiales observacionales, y Langer su Pitágoras, que insiste en la necesidad de un sistema, Moore es su Kepler, que comienza a adecuar una teoría concreta del valor a los materiales éticos. O bien, si Hall es el Aristóteles —o quizá el Zabarella[45]— de la teoría del valor, y Langer su Pitágoras otra vez, necesitamos un Galileo (si nuestro modelo es la mecánica) o un Newton (si nuestro modelo es la astronomía). En general, parece que tenemos en la teoría del valor contemporánea la misma división del trabajo y de talentos que existió en la ciencia natural en el siglo XVII. Algunos, como Tico Brahe, se distinguen en

[43] *Op. cit.*, pág. 207.
[44] *Op. cit.*, pág. 208.
[45] E. W. Hall, *op. cit.*, pág. 91.

la observación y acumulación de materiales; otros, como Kepler, Galileo y Newton, en el análisis y la síntesis. Algunos eventualmente alcanzan la meta, como lo hizo Moore; otros dan vueltas y más vueltas, en giros cada vez más vertiginosos como las "extrañas aberraciones" que discutimos en el capítulo anterior. Pero todos hacen su contribución, positiva o negativamente, del mismo modo que las fantasías de los alquimistas dieron origen a la química y al igual que en el laberinto de las oscuras y trabajosas obras de Kepler sobre astronomía se hallaban enterradas las leyes planetarias, que todavía son, en el contexto deductivo de los *Principia* de Newton, las piedras angulares de toda la ciencia natural. De igual manera, en el laberinto de las oscuras y trabajosas obras de Moore sobre axiología se hallan enterradas las leyes del valor que, en el tratamiento deductivo de la axiología formal, serán las piedras angulares de toda la ciencia moral.

Así, pues, la analogía entre la ciencia y la ética es ciertamente muy íntima. La actual oposición entre naturalistas y no-naturalistas dentro de la ética tiene su equivalente en la que existió entre los aristotélicos, por una parte, y Kepler y Galileo por la otra. Los aristotélicos seguían viendo el mundo dentro de la estructura de referencia medieval, conceptos analíticos del sentido común que, en la alquimia, la astrología, etc., se hacían más y más extravagantes y divorciados de la realidad. Pero para ellos eran Galileo y Kepler quienes fantaseaban y se alejaban de la realidad.[46] Del mismo modo, los naturalistas de nuestro tiempo, para decirlo con palabras de Kecskemeti, "argumentan partiendo de la fe en la simple analogía, sin apoyo de la evidencia de los hechos",[47] mientras que, según ellos, son los no-naturalistas quienes ignoran la realidad valorativa y la sustituyen con una ilusión. Las diferencias entre Tico Brahe y Kepler, y entre Galileo y Kepler, corresponden a las diferencias que existen en el campo no-naturalista. Tico Brahe vio claramente la diferencia entre la cosmología tolemaica y la copernicana, y fue un infatigable coleccionador de material observacional. Pero nunca supo exactamente a cuál sistema confirmaba ese material; y, faltán-

[46] Las controversias entre los aristotélicos y Galileo son bien conocidas. Por lo que toca a Kepler, véase la instructiva controversia entre él y Fludd, en W. Pauli, "The Influence of Archetypal Ideas on the Scientific Theories of Kepler", en C. G. Jung y W. Pauli, *The Interpretation of Nature and the Psyche,* New York, 1955, págs. 147 sigs.

[47] Véase pág. 38.

dole la visión de Kepler y siendo excesivamente cauteloso a fin de no ir más allá de sus observaciones, produjo su propio sistema fantasioso, en el cual los planetas giraban alrededor del sol, pero *además* éste giraba alrededor de la tierra: una mezcla de la antigua y la nueva cosmología. Del mismo modo tenemos en la teoría del valor de nuestro tiempo autores que ven la diferencia entre el hecho y el valor, pero no lo bastante para poder construir un nuevo sistema, autónomo, puramente valorativo y no-naturalista. Más bien se mantienen sutilmente estancados en una forma refinada de naturalismo, especialmente la falacia normativa, que los lleva a operar con fantasiosas "lógicas" imperativas y de otros tipos similares, correspondientes a las fantasías epicíclicas de los copernicanos vacilantes: la lógica epiaxiológica de los mooreanos vacilantes.[48]

El propio Moore tiene, en la axiología de hoy, la misma posición que tanto Copérnico como Kepler y Galileo tenían en los comienzos de la astronomía —y esto representa en sí una medida de su significación en este campo. Su tesis copernicana consiste en la unicidad inobservable y no-naturalista del Bien; su refinamiento kepleriano de esta tesis lo constituyen sus determinaciones *lógicas* más y más íntimas de la tesis; y sus confirmaciones galileanas las constituyen sus análisis críticos de la teoría ética tradicional. Ni Copérnico, ni Kepler, ni Galileo conocían el verdadero sistema de los cielos —que habría de ser el newtoniano—, pero los tres sabían que estaban echando los cimientos de alguna nueva ciencia. Galileo lo hizo empíricamente, al confirmar la hipótesis de Copérnico; Kepler lo hizo teóricamente, al refinar esta hipótesis mediante sus tres leyes. Moore no conoce el verdadero sistema de la axiología, pero sabe que está echando los cimientos de alguna nueva ciencia. Él lo hace de ambas maneras: empíricamente, mediante la observación crítica de las teorías éticas tradicionales y el análisis de éstas en términos de su tesis copernicana, y valiéndose de su instrumento: la falacia naturalista; y teóricamente, al refinar su tesis en tres pasos: primero, la afirmación de la naturaleza no-naturalista del bien; segundo, la conexión de esta naturaleza con la lógica de la descripción: y tercero, la clarificación del significado de las propiedades intrínsecas "naturales" y "no-naturales", la afirmación de la conexión lógica entre las dos, y —la visión del futuro— la afirmación de que si la naturaleza lógica de la descripción fuese

[48] Véanse Cap. IV, Secs 1 y 2.

conocida, se conocería la naturaleza del valor. Del mismo modo que los escritos de Kepler abarcaron muchos años, habiendo las tres leyes aparecido en tres obras sucesivas —los "prolegómenos" en 1596, las primeras dos definiciones en 1609, y la última y culminante definición en 1619[49]—, así las afirmaciones de Moore abarcaron muchos años: los "prolegómenos" en 1903, las primeras dos determinaciones en 1922, la tercera en 1942.[50] Así como las tres leyes de Kepler se hallaban enterradas como perlas entre fragmentos misceláneos que él coleccionaba con infatigable celo y entusiasmo de entre los residuos del pasado —el misticismo pitagórico y platónico, desdeñado por los buenos aristotélicos, y del mismo modo que Kepler insiste en conducir al lector a través de todos los vericuetos y callejones donde los encontró, todas las pistas que siguió y perdió, las vicisitudes y los triunfos de su alma, así las exactas determinaciones lógicas del valor de Moore están escondidas como perlas entre los fragmentos misceláneos de la ética tradicional, llamados a la intuición e insistencia en hacer participar al lector de las vicisitudes y tribulaciones —no había triunfos— de sus pensamientos. Del mismo modo que las capas y más capas de complejidades que Kepler interpuso en el camino de sus lectores impidieron a éstos penetrar hasta la médula inestimable de su obra y reconocer la verdadera significación de ésta —incluyendo al propio Galileo, tan astuto por otra parte—, así los contemporáneos axiológicos de Moore se vieron impedidos, a causa de las oscuridades de su obra, de llegar hasta la médula cristalinamente clara de ésta, y nunca se ocuparon de investigar *lógicamente* lo que él propuso en forma tan lógica y, sin embargo, tan enigmática. Y, para completar la analogía, puesto que Moore es su propio Galileo, él mismo nunca entendió realmente su propio pensamiento teórico que luchó con sus ideas

[49] *Mysterium cosmographicum*, 1596, donde las distancias de los planetas son derivadas de las relaciones entre los cinco sólidos regulares; *Astronomia nova*, 1609, que contiene las leyes de las órbitas elípticas y las áreas iguales; y *De Harmonice Mundi*, 1619, que contiene la famosa "tercera ley" que conecta los períodos y las distancias planetarios.

[50] *Principia Ethica*, 1903; "The Conception of Intrinsic Value", 1922, que enuncia las "dos proposiciones diferentes [que] son ambas verdaderas acerca del bien", "primera y segunda ley" de Moore, que podríamos decir; "Reply to My Critics", 1942, que separa claramente las propiedades intrínsecas naturales y las no-naturales, enuncia la relación de implicación lógica entre las dos —la "tercera ley" de Moore— y proyecta la solución lógica del problema del valor mediante un posible análisis de la "descripción". Véanse págs. 39 sigs.

empíricas, su naturaleza kepleriana con su naturaleza galileana; al punto de que, en cierto momento de su carrera, se traicionó a sí mismo, el Galileo en él traicionó al Kepler, su pensamiento empírico traicionó a su pensamiento teórico, su concepción naturalista del valor traicionó a su concepción no-naturalista. En la "Réplica a mis críticos",[51] él profesó sentirse atraído igualmente hacia el objetivismo y hacia el emotivismo éticos, hacia el no-naturalismo y hacia el naturalismo —una confusión momentánea que Moore nunca se ocupó de rectificar porque la olvidó completamente: tan completo fue su regreso a su posición no-naturalista, kepleriana, original.[52]

El hecho de que la verdadera significación lógica de la teoría de Moore no es comprendida, guarda analogía no sólo con Kepler, sino también con Galileo. Sus observaciones empíricas, puesto que no encajaban en la estructura aristotélica, nunca fueron comprendidas por sus contemporáneos aristotélicos, los cuales incluso se rehusaron a mirar por su telescopio, o se negaron a ver algo si miraron. Así, los adversarios naturalistas de Moore se niegan incluso a hacer el experimento mental de aceptar su tesis como una hipótesis y ver adónde los conduciría. Antes bien, simplemente se niegan a mirar y, encogiéndose de hombros, niegan ver lo que él pretende estarles mostrando.[53] Por último, del mismo modo que Copérnico, Kepler y Galileo fueron los precursores de Newton, así Moore es el precursor del futuro Newton de la axiología que habrá de combinar todos los cabos sueltos de Moore en una omnicomprensiva teoría del valor. En comparación con ese trabajo futuro, el nuestro es como la mecánica galileana —un avance teórico en comparación con la astronomía galileana; proporciona el método axiológico en unos pocos campos reducidos. O, para quedar en el campo de la mecánica,

51 "Reply to My Critics", en *The Philosophy of G. E. Moore,* 1942, pág. 554.

52 De una carta del Dr. Brand Blanshard al autor, en marzo de 1957: "A usted le interesará saber que pasé la última Navidad con Moore. Le pregunté si aún se sentía igualmente atraído hacia el objetivismo de su *Ética* y hacia la teoría emotiva que lo tentaba en los primeros años de la década de los cuarentas. Él ha vuelto a su primera posición de modo tan completo que ni siquiera podía recordar la afirmación que había publicado acerca de sentirse 'igualmente atraído' hacia los dos."

53 Cf. William Frankena, "The Naturalistic Fallacy", en *Mind,* XLVIII, 464-477 (1939). Además, *Readings in Ethical Theory,* W. Sellars y J. Hospers, eds., New York, 1952, págs. 103-114, especialmente págs. 112 sigs. Véase pág. 84, nota 33.

nuestro trabajo es como la obra de Huygens: conduce de Galileo a Newton y tiene que combinarse con el de Kepler para producir la ley universal newtoniana.

Como se ve, estas analogías entre la ciencia y la ética son formales, no materiales. Materialmente no puede verse, desde luego, ninguna conexión entre, digamos, la dependencia que establece Moore entre las propiedades intrínsecas no-naturales y las intrínsecas naturales, y la tercera ley de Kepler; o entre el erróneo desprecio de Galileo hacia Kepler y el erróneo desprecio de Moore hacia su propia tesis original. En general, no puede descubrirse materialmente ninguna conexión entre el conocimiento de los hechos y el conocimiento de los valores. Formalmente, empero, esta conexión no sólo es obvia, sino compulsoria. Es, realmente sin duda, lógicamente necesaria; pues todo conocimiento es metodológicamente uno.

2. El sistema axiológico

La ética, pues, ha recibido a través de las obras de G. E. Moore su cimentación lógica —o cuando menos su primera piedra—, así como la astronomía recibió a través de las obras de Kepler su cimentación matemática —o cuando menos su primera piedra—. Y la ha recibido en la misma forma oscura, irreconocida, pero potencialmente revolucionaria. Moore, en cambio, no ha echado los cimientos lógicos de la ética en la misma forma que Galileo echó los cimientos matemáticos de la mecánica, de un solo golpe, inconmoviblemente sólidos, con precisión irrefutable, transparente lucidez y energía e insistencia revolucionarias. En este respecto, Galileo se halla más cerca de Newton que de Kepler. En otras palabras, los papeles de Galileo en la astronomía y en la mecánica son metodológicamente opuestos. Por lo que toca a la cosmología, Galileo es un empírico, un ingenioso observador y confirmador de la tesis copernicana, pero no un pensador original. En la mecánica, Galileo es todo lo que no es en la astronomía, así como también lo que es. En la astronomía es un empírico en comparación con Kepler; en la mecánica es un teórico en comparación con los aristotélicos. La tesis mooreana, en su oscuridad kepleriana, debe ser, pues, elaborada en el sentido galileano; y esta elaboración le parecerá naturalista al no-naturalista estricto, y no-naturalista al naturalista estricto —otra expresión de la síntesis que proponemos, y que tiene su propia analogía histórica.

Las "dos diferentes proposiciones [que] son ambas verdaderas acerca del bien" de Moore, a saber:

"*1)* que el bien depende *únicamente* de la naturaleza intrínseca de lo que lo posee... y

2) que, aunque esto es así, no es sin embargo, de por sí, una propiedad intrínseca",

las concebimos nosotros, no como conjeturas keplerianas, sino como cimientos galileanos de una nueva ciencia, y —sugerimos— precisamente la ciencia que el propio Moore tenía en su mente.[54] Eliminamos la paradoja de la conjunción de estas dos proposiciones al considerarlas pertenecientes a dos niveles lógicos diferentes. Así obtuvimos el *axioma del valor* que define "bueno" como un término lógico, a saber, *el predicado de cualquier sujeto que cumple la comprehensión de su concepto.*[55] Este axioma posee las dos propiedades que lo hacen *científico,* a saber, tanto el alcance sistemático como el empírico. Es la base de un *sistema formal,* un sistema, es decir, en el sentido estricto de que consiste en concepciones sintéticas, o términos, deducidos del axioma mediante relaciones formales. No es la base de una filosofía cuyas proposiciones surgen, por implicación, de la comprehensión de "bueno" como concepto analítico. Examinemos primero el carácter sistemático del axioma, y luego, en la subsección (f), el carácter empírico.

a) *Los términos de valor*

"Bueno" es un término que no tiene comprehensión en el sentido analítico, sino únicamente en el sintético: se define como una relación formal, a saber, la correspondencia entre las propiedades que posee un sujeto y los predicados que contiene la comprehensión del concepto del sujeto. Así, la proposición "Las sillas de esta habitación son buenas" significa que hay algunas cosas en esta habitación llamadas "sillas" y que tienen todas las propiedades relacionadas con el concepto "silla". O, más precisamente, algunas cosas en esta habitación son miembros de la clase de las sillas; [56] la clase de las sillas se define por el concepto "silla" que se caracteriza por ciertas propiedades; y las cosas en esta habitación que se llaman "sillas" tienen las propiedades en cuestión. De modo más general, una cosa x es una buena C sólo si: I, x es

54 Véase pág. 34.

55 Véanse págs. 43 sigs.

56 Da lo mismo, para nuestro ejemplo, que la clase en cuestión sea la de "las sillas" o la de "las sillas de esta habitación".

un *C*; II, *C* tiene la comprehensión Φ que consiste de propiedades φ; III, *x* tiene todas las propiedades φ. El axioma contiene, así, no una sola relación formal, sino un conjunto de tres de ellas, interrelacionadas en una pequeña malla de relaciones. Todas estas relaciones son *lógicas,* de suerte que el axioma, para parafrasear a Hall,[57] es una lógica en miniatura ideada para explicar el valor, así como la geometría de Galileo era una geometría en miniatura ideada para explicar el movimiento. Las relaciones en cuestión son relaciones lógicas fundamentales, así como las relaciones de Galileo eran relaciones geométricas fundamentales. La relación I es la de miembro de clase, la relación II es la de análisis conceptual, la relación III es la de predicación. El sistema combina la concepción extensional y comprehensional de una clase. En I tenemos extensión de clase, significada por "$x \varepsilon C$"; en II tenemos comprehensión de clase, que discutiremos dentro de poco; en III tenemos la combinación de ambas, significada por "φx", donde "φ" es el constituyente comprehensivo y "*x*" el extensivo.

La relación entre un concepto y sus partes analíticas no ha sido investigada sistemáticamente todavía. El concepto consistente en tales partes se dice que es "complejo" [58] y que "contiene" esas partes. Simbolicemos la relación "está contenido en", en el sentido kantiano-mooreano, mediante algún signo, digamos "ω". "$\varphi \omega C$" quiere decir entonces que cualquiera o la totalidad de los valores de φ están contenidos en *C*. "$\varphi \omega C$", en otras palabras, corresponde, en aspecto comprehensivo, a "$x \varepsilon C$" en el aspecto extensivo. Así como "$x \varepsilon C$", por cuantificación o por especificación de "*x*", puede convertirse en una proposición extensiva, de igual modo "$\varphi \omega C$", por cuantificación o especificación de "φ", puede convertirse en una proposición comprehensiva. Así, pues, "$(\varphi) \varphi \omega C$" significa que todos los valores de φ —α, β, γ, δ, ε, y así sucesivamente— están contenidos en *C*, "$\gamma \omega C$" quiere decir que el valor específico γ, digamos "racional", está contenido en *C*, la cual puede representar "hombre", y así sucesivamente. Mediante la cuantificación y la especificación de "φ", el concepto *C* puede ser usado comprehensivamente en su

57 *Op. cit.,* págs. 105 sig., 118.

58 G. E. Moore, *Principia Ethica,* págs. 7 sigs. Sobre la relación entre el "complejo" de Moore y la "contención" kantiana, véase Robert S. Hartman, "The Analytic, the Synthetic, and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", en *Kant-Studien, loc. cit.* Sobre la relación entre la contención y el enlace véase pág. 61, nota 7.

totalidad o en parte, así como mediante la cuantificación y la especificación de "x" puede ser usado extensivamente.[58a]

El patrón axiológico consiste, pues, de la secuencia de las funciones I: $x \varepsilon C$; II: $\varphi \omega C$ (o $\varphi \omega \Phi$, si por "Φ" representamos el aspecto comprehensivo del concepto de clase C, p. ej., "humano" en vez de "hombre"); y III: φx, la cual está implicada por la conjunción de I y II: si x es miembro de C, y φ está contenido en C, entonces x es φ. Si esta implicación está cuantificada con respecto a "x", la llamamos lógicamente cuantificada; y si está cuantificada con respecto a "φ", la llamamos axiológicamente cuantificada. Si está axiológicamente cuantificada de modo universal, significa que x, siendo miembro de C, tiene todas las propiedades contenidas en C (o Φ). En este caso, x es un buen miembro de C. Ésta es nuestra definición formal de "bueno".

Así, la simple forma de la proposición "x es un buen C" disfraza una cierta complejidad. Quiere decir que x tiene todas las propiedades comprehensionales de C. Dice, en otras palabras, tres cosas diferentes:

I. x es un miembro de C
II. C contiene α, β, γ, δ, ε
III. (1) x es α
(2) x es β
(3) x es γ
(4) x es δ
(5) x es ε

Este patrón total es lo que llamamos el *patrón de valor* de la proposición *x es un buen C*. Sólo si se significa este patrón, la proposición significa que x es un buen C.

Existe, entonces, una diferencia entre *x es un C* y *x es un buen C*. *x es un C* (I) no implica $(\varphi)\, \varphi \omega C$ (III); *x es un C*, en otras palabras, no quiere decir necesariamente que x debe tener *todas* las propiedades contenidas en C (o Φ). Si, empero, x sí tiene todas estas propiedades, entonces x es tanto un C

58a Si con "C" en "$x \varepsilon C$" se significa la extensión del concepto de clase más bien que este concepto mismo —como rigurosamente hablando debería significarse—, entonces φ está contenido en la parte comprehensional del concepto de clase, que designaremos con "Φ". En lugar de "$\varphi \omega C$", deberíamos escribir entonces "$\varphi \omega \Phi$". En el diagrama en la pág. 59, "C" significa Extensión, "Φ" Comprehensión, "ε" la relación entre C y los casos extensionales x, y "ω" la relación entre "Φ" y las propiedades comprehensionales φ. Así como $C = \breve{x}\,(x \varepsilon C)$, del mismo modo $\Phi = \breve{\varphi}\,(\varphi \omega \Phi)$. Así como "hombre" es Pedro, Pablo, etc., del mismo modo "humano" es "racional", "animal", etc.

como un buen *C*. La razón por la que estas dos expresiones se han distinguido demasiado o demasiado poco radica en el hecho de que la distinción lógica entre ellas es casi imperceptible. Tenemos aquí la distinción sutilísima entre hecho y valor de la que hablamos en la Introducción. En *x es un C* todo predicado contenido en *C* (o Φ) es un predicado de *x*. Pero en *x es un buen C*, el predicado "buen" *no* es un predicado de *x*, aunque parezca serlo, sino un predicado *del* predicado (o los predicados) de *x*, un predicado de *C* (o Φ), si es que no un predicado de un predicado, o predicados, de *C* (o Φ). *x es un buen C* es, pues, cuando menos una función de segundo orden, es decir, una función *de* una función de primer orden. En otras palabras, una cosa que es lo que es, es lo que es, y ahí termina el asunto. Pero una cosa que es *cabalmente* lo que es, no sólo es lo que es, sino además es bien lo que es: el valor ha sido añadido a su realidad. Una cosa que tiene todas las cualidades de silla no sólo es una silla, sino además una buena silla. Ser cabalmente una silla y ser una buena silla son la misma cosa; pero ser cabalmente una silla y ser una silla son cosas diferentes. Ser una silla es una función de tipo φ *x*; ser cabalmente una silla es una función *de* una función, de tipo (φ) φ *x*. "Cabalmente una silla", "una verdadera silla", "una buena silla", "¡ah, una silla!", etc., no son lo mismo que meramente "una silla". El que *parezcan* ser lo mismo se debe a una característica fundamental del lenguaje, no reconocida aún en su universalidad, aunque Bertrand Russell la ha tocado en su Axioma de Reducibilidad (introducido por razones puramente matemáticas): que el lenguaje contiene una infinidad de palabras que aparecen como funciones de primer orden, o como funciones predicativas de cualquier orden, pero en realidad no son tales, sino funciones de un orden superior, o equivalentes a tales funciones. Son funciones de orden superior "reducidas" a funciones predicativas.

"Bueno", ahora, es una de esas funciones "reducidas"; esconde dentro de sí toda una jerarquía de órdenes lógicos. *x es bueno* es un enunciado de primer orden equivalente a un enunciado, o enunciados, de orden superior. Es este contenido de orden superior en la aparentemente simple función predicativa "bueno" lo que ha estado escondido hasta ahora, y lo que la axiología formal está haciendo explícito.[59]

[59] La existencia de una relación entre la teoría de los tipos y la teoría del valor ha sido mencionada por escritores recientes en el campo de la ética y la estética. Cf. Rosamond Kent Sprague, "Negation and Evil", en

La paradoja mooreana de "las dos proposiciones diferentes [que] son igualmente válidas de la bondad", a saber, que *1)* lo bueno no es una propiedad natural intrínseca y, sin embargo, *2)* depende sólo de las propiedades naturales intrínsecas de la cosa que lo posee, puede enunciarse lógicamente como sigue: *1) x es bueno* no es una función predicativa, pero *2)* aparece como tal. Y nuestra adición al enunciado de Moore, y la solución de su paradoja —que el valor de la cosa depende de la correspondencia de sus propiedades con las contenidas en su concepto— puede formularse diciendo que *3)* el valor es una función de segundo orden. El secreto del valor consiste, pues, en *no ser una función predicativa y, sin embargo, aparecer como tal* (Moore) *o ser (cuando menos) una función de segundo orden reducida a una función de primer orden* (axiología formal). En un solo enunciado: *El secreto del valor consiste en ser una función de orden superior reducida.*

"Bueno" es sólo una entre una infinidad de tales funciones a lo largo y a lo ancho de todos los dominios del lenguaje. Una casa enjalbegada, en el sentido del segundo orden lógico, puede o puede no ser realmente enjalbegada en el sentido del primer orden; una enfermera en servicio, en el sentido del segundo orden, puede hallarse dormida en realidad; un buque anclado puede en realidad arrastrar su ancla; un artículo en existencia, en el sentido del segundo orden, puede hallarse en realidad fuera de existencia, en el sentido del primer orden, etc., etcétera. Tales expresiones con doble fondo —con múltiple fondo, de hecho— han sido llamadas recientemente "estados

Philosophy and Phenomenological Research, XI, pág. 566 (1951) y Morris Weitz, *Philosophy of the Arts,* Cambridge, Mass., 1950, pág. 142. Hay escritores en el campo de la axiología que se aproximan a la solución sin ver la conexión lógica (p. ej., W. D. Ross, *The Right and the Good,* Oxford, 1930, págs. 121 sig.) y escritores en el campo de la lógica que se aproximan a la solución sin ver la conexión axiológica (p. ej., Bertrand Russell, *Principia Mathematica,* pág. 56; *Inquiry into Meaning and Truth,* New York, 1940, págs. 250 sigs.; *Introduction to Mathematical Philosophy,* London, 1938, pág. 189). Aunque los predicados que Russell discute en conexión con el axioma de reducibilidad —la grandeza o la crueldad de Napoleón, la tipicidad de un francés o de un inglés— no son otra cosa que predicados de valor, él no hace uso de esto en sus escritos axiológicos. El aspecto matemático del axioma de reducibilidad es útil en la medición del valor. Véase Robert S. Hartman, *La medición del valor* (de próxima aparición). Una buena descripción de la teoría de tipos y órdenes lógicos se encuentra en J. Ferrater Mora y H. Leblanc, *Lógica matemática,* México, 1955.

continuos".[60] En realidad, son enunciados lógicos de orden múltiple susceptibles de reducción a enunciados predicativos. Su carácter mercurial, que los hace capaces de aparecer ora como funciones predicativas, ora como funciones de orden superior, los convierte en elementos sumamente perturbadores del lenguaje, como cometas que atraviesan sus bien ordenados círculos. Al igual que los cometas, aparecen como precursores del desorden, de la confusión lingüística; enunciados de segundo orden (y de orden superior) que aparecen desorientadoramente en forma de enunciados de primer orden, enunciados acerca de *conceptos* que aparecen en la forma desorientadora de enunciados acerca de *ejemplos*. Al igual que los cometas, fueron difíciles de descubrir, y parece ser que Rees —siguiendo los atisbos y los informes preliminares de Ryle sobre las ocurrencias en un campo particular— fue el primero en descubrirlos. Al igual que los cometas, su regularidad y su naturaleza ordenada no se advirtieron de inmediato. Rees dice que "estas expresiones caen dentro de alguna nueva categoría". Al igual que los cometas, fueron juzgadas como señales de los tiempos. Rees las resume dentro de la categoría de la temporalidad. En realidad, pertenecen a la lógica como los cometas a las matemáticas. Su categoría es lógica, no temporal. En todos los casos, la ambigüedad de la expresión no se debe, como dice Rees, al hecho "de que ellas pueden significar un acontecimiento o un estado continuo iniciado por el acontecimiento", sino al hecho de que pueden aparecer tanto como expresiones de conceptos o de ejemplos. Rees, pues, ve únicamente casos específicos, pero no la ley general. En realidad, los "estados continuos" son *clases de* acontecimientos, *de* características relacionales o de otra índole "normalmente asociadas" con ellos. Pertenecen a un orden lógico superior al de esos acontecimientos, características, etc. Por lo tanto, Rees dice lo mismo de ellas que Moore de la propiedad de valor en relación con la propiedad descriptiva —y esto es en sí una prueba de nuestro procedimiento: "Si mis muebles están almacenados, ninguna cantidad de inspección de mis muebles revelará que éstos están almacenados." "No podemos describir significativamente ninguno de estos estados en el lenguaje que es apropiado para la descripción de los acontecimientos", etc. Pero él no ve la naturaleza lógica de la "categoría". Ryle, ciertamente, parece hallarse más cerca de ella, pues su "estructura mental" es

[60] W. J. Rees, "Continuous State", en *Proc. Arist. Soc.*, LVIII, págs. 223-244 (1957-1958).

una versión subjetiva de "estructura de referencia" y su teoría del "crimen ficticio" llama en realidad a estos estados "una clase de acontecimientos de orden superior, es decir, acontecimientos ordinarios que envuelven en cierta forma el pensamiento de otros acontecimientos, de la misma manera que un crimen en la escena no es crimen real, sino un acontecimiento ordinario que envuelve en cierta forma el pensamiento de un crimen real". Esta doctrina, dice Rees, "es innecesaria ahora". Lo es, no porque los acontecimientos mencionados por Ryle sean "estados continuos", sino porque representan *funciones de segundo orden reducidas a funciones predicativas.* Son, en todos los casos, expresiones conceptuales capaces de aparecer en forma de expresiones de ejemplos.

Puede ser que todos los ejemplos, cuando se les considera en forma conceptual, o todas las funciones predicativas cuando se las considera no-predicativamente —por ejemplo, "Su nariz está roja" (debido al frío) en contraste con "tiene la nariz roja",[61] o "Ladrón sordomudo se niega a hablar"— sean valoraciones de algún tipo; y algunos de los ejemplos de Rees parecen justificar esto, por ejemplo: "Sus médicos no son médicos en absoluto" o "Vivimos nuestras vidas desde el día en que nacemos hasta el día en que morimos, pero en otro sentido no *vivimos* realmente a menos que nos empeñemos en las actividades normales de la vida y gocemos sus goces normales". Con otros ejemplos esto no resulta tan claro; sin embargo, nuestro axioma demuestra que una vez que el "estado continuo" se considere como concepto respecto de los "acontecimientos" que lo ejemplifican, este estado sirve como *norma* para los acontecimientos o las cosas en los acontecimientos. Estas cosas, entonces, son miembros del estado continuo y tienen su comprehensión, pero no cabalmente. Así, pues, una casa enjalbegada que no sea realmente blanca, una enfermera en servicio que esté dormida, un buque anclado que arrastre su ancla, un artículo en existencia que se halle fuera de existencia, y una persona enamorada que no se sienta enternecida u otra que está "en prisión" pero se halle en su casa —sin *estar* en su casa, en el sentido del segundo orden—, todos ellos dejan de cumplir su concepto respectivo y, por lo tanto, no son, en el instante en cuestión, buenas casas enjalbegadas, enfermeras en servicio, buques anclados, artículos en existencia, enamorados, prisioneros o gente en su casa. Y aquellos que sólo vegetan y no

61 Cf. Maria Ossowska, "Qu'est ce qu'un jugement de valeur?", *Proc. X Int. Cong. Phil.*, Amsterdam, 1949, págs. 443 sig.

viven "cabalmente", no cumplen la comprehensión de "vida" y no son buenos "vividores".

Aun cuando todo esto parece ser verdadero, no insistiremos sin embargo en ello; y más bien que decir que todas las funciones de orden superior reducibles —o funciones predicativas reducidas— son valoraciones, diremos que todas las valoraciones son tales funciones; y, por lo tanto, que ellas forman parte de un departamento grande y fundamental del lenguaje, el que atisbó Russell en su axioma de reducibilidad. Pero no diremos, aun cuando parece casi cierto, que este departamento es el departamento de la valoración; y que cualquier función reducida, es decir, cualquier función predicativa equivalente a una función de orden superior, es una valoración.[62]

La transición de I: x es un miembro de C, a II: C contiene propiedades φ, a III: x tiene todas las propiedades φ contenidas

[62] La función de orden o tipo superior sería una función descubierta por la axiología, como en nuestra definición de "bueno", o una función que aparece abiertamente en el lenguaje. En este último caso, cualquier función de orden o tipo superior podría considerarse como una valoración. Hacer tal cosa resolvería, por ejemplo, los problemas de valor relacionados con adverbios. En *Él manejaba lentamente, Él comía con sus manos,* "lentamente" y "con sus manos" son obviamente valoraciones, *cualificaciones* de "él manejaba" y "él comía". Una teoría del valor, naturalmente, debe dar cuenta de este carácter de valor de las expresiones adverbiales. La expansión de nuestra teoría al considerar a todas las funciones de orden o tipo superior como valoraciones, se encargaría de esto. Más aún, parece no haber ningún ejemplo de funciones de orden superior que no esté cargado de contenido de valor. Cf. el ejemplo sugestivo de Franz Crahay y su instructiva explicación:

> "*Y.*, un poeta mediocre ciertamente, pero, para ser poeta, un político muy hábil, y, entre los políticos más hábiles, el menos detestable."
>
> Al *tipo* t_0 (individuos) pertenece: "*Y*".
>
> Al *tipo* t_1 (predicados de individuos o clases) pertenecen: "poeta", "político".
>
> Al *tipo* t_2 (predicados de predicados o clases de clases) pertenecen, clasificados en órdenes:
>
> del orden O_0: "mediocre", que cualifica a "poeta" y no se refiere explícitamente a la totalidad de los individuos-poetas.
>
> del orden O_1: "hábil", que cualifica a "políticos" y se refiere explícitamente a la totalidad de los individuos-políticos.
>
> del orden O_2: "el menos detestable", que se refiere explícitamente a la totalidad de "los políticos más hábiles".

(Franz Crahay, *Le formalisme logico-mathématique et le problème du nonsens,* Paris, 1957, pág. 48.) Con todo, no estamos preparados para identificar a todas las funciones no-predicativas, o aun todas las funciones predicativas "reducidas", con la valoración. Hacer tal cosa puede ser el próximo paso —el paso "newtoniano"— en la axiología formal.

en *C*, es, entonces, una transición de un tipo lógico inferior a uno superior, y volviendo a atrás; y a un orden lógico superior.[63] La relación entre I y II tomadas a la vez y cualquiera de las proposiciones en III, es la relación de implicación. Esta implicación, como otra vez Kant lo ha demostrado —en *Die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren* (que bien podría traducirse como *La sutileza sintética de las cuatro figuras silogísticas,* tanto en el sentido original kantiano como en el moderno de "sintético" como "artificial") —representa la función original y natural de la mente humana, expresada en la regla *nota notae rei ipsius nota,* la cual puede considerarse como buena formulación del axioma de reducibilidad. Si *x* es un *C*, y *C* es α, β, γ, δ, ε, entonces las proposiciones que se hallan bajo III son todas ellas proposiciones analíticas que se derivan de la premisa que *x* es un *C*, y ellas son todas las proposiciones analíticas posibles.[64]

La proposición axiológica "*x* es un buen *C*" representa, pues, una totalidad de implicaciones analíticas o un patrón de valor, que define "bueno" como un término lógico. Las definiciones de los demás términos de valor se siguen lógicamente. Si *x* tiene algunas de las propiedades φ de *C*, entonces *x* es un miembro

[63] Si se supone que el género de la definición es del mismo tipo que lo definido, entonces la diferencia es de un tipo superior al de lo definido. Si *x* es humano, ser humano significa ser racionalmente animal, y ser animal significa poseer un cierto conjunto de predicados, entonces *x es humano, x es animal* y *ser humano es ser racional* son funciones predicativas; pero *x es racional* es una función predicativa "reducida". (Cf. García Bacca, *op. cit.,* págs. 59 sig., Henry Lanz, *In Quest of Morals,* Stanford University, 1941, págs. 57 sigs.)

[64] Para nuestro propósito actual no tenemos que establecer una distinción entre analiticidad definitoria y analiticidad expositoria, es decir, entre proposiciones que tienen que ver con las propiedades contenidas en la *definición* de *C* —digamos, α y β— y proposiciones que tienen que ver con las propiedades contenidas en la *exposición* de *C* —digamos, γ, δ, ε—. Ambas clases de propiedades están "contenidas en" *C*, y las proposiciones en cuestión son, por lo tanto, analíticas. El patrón de valor, en consecuencia, es un patrón de "implicaciones analíticas". Acerca de la diferencia entre analiticidad expositoria y analiticidad definitoria y su significación para el patrón de valor, véase Robert S. Hartman, "The Analytic, the Synthetic, and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", en *Kant-Studien,* XLV (1953-54), 67-82, y XLVI (1954-55), 3-18, y "Value Propositions", en *The Language of Value,* Ray Lepley, ed., New York, 1957, pp. 197 sigs. *et passim.* Véase también K. Marc-Wogau, "Kants Lehre vom analytischen Urteil", en *Theoria,* XVII (1951), 140 sigs. Para detalles véanse págs. 284 sigs. del presente trabajo.

regular o *más o menos bueno* de *C*. Si *x* no posee algunas de las propiedades φ de *C*, entonces *x* es un miembro *malo* de *C*.[65] Y si *x* no tiene ninguna de las propiedades (exposicionales) [66] φ de *C*, entonces *x* es un miembro *pésimo* de *C*.

La clasificación axiológica y la lógica deben diferenciarse estrictamente. Cualquier proposición axiológica debe analizarse tanto lógica como axiológicamente. Hay, por ejemplo, cuantificación y cualificación lógica y axiológica. *Todos los x son bue-*

[65] El problema es si "malo" quiere decir que un sujeto cumple parcialmente o deja de cumplir parcialmente su definición. La respuesta es la última. El énfasis debe ponerse en el no-cumplimiento. Por una parte, el cumplimiento parcial tiene un énfasis positivo y, por lo tanto, quiere decir "regular" o algo parecido. Por otra parte, "malo" es un término negativo, "no malo" un término positivo.

La diferencia queda ilustrada mediante este breve diálogo. *Ginecólogo*: "Señora González, tengo muy buenas nuevas para usted." *Paciente*: "No soy la señora González, soy la señorita González." *Ginecólogo*: "Señorita González, tengo muy malas nuevas para usted." Un término *x* es "bueno para" otro término *z* si *x* cumple parcialmente la definición (exposición) de *z*. Un bebé es "bueno" para la señora González, pero "malo" para la señorita González —el bebé cumple parcialmente la exposición de "señora González", pero no cumple la exposición de "señorita González". Esto quiere decir que "malo" significa no-cumplimiento parcial (no tener algunas propiedades de *C*) más bien que cumplimiento parcial (tener algunas propiedades de *C*). *Tener* marido y bebé cumple la exposición de "señora González", *carecer* de marido y de bebé cumple la exposición de "señorita González". No carecer de un bebé es no-cumplimiento parcial de la exposición de "señorita González", en tanto que carecer de marido es cumplimiento parcial de esa exposición. La comparación entre la señorita González y la señora González demuestra que lo verdaderamente *malo* es la *transposición* de cumplimientos y no-cumplimientos (véase Robert S. Hartman, "A Logical Definition of Value", *The Journal of Philosophy*, XLVIII, 413-20 (1951). Al carecer de marido y al tener un bebé, la señorita González cumple parcialmente su exposición y cumple también parcialmente la de la señora González, o cumple parcialmente (al tener un bebé) y no cumple parcialmente (al no tener marido) la exposición de la señora González. De acuerdo con nuestra definición de "bueno para", en la medida en que la señorita González cumple parcialmente la exposición de la señora González, la señorita González es buena para la señora González. Es decir, el tener el bebé es bueno para su futuro matrimonio, pues el padre de la criatura puede que se case con la señorita González. Pero en la medida en que la señorita González no cumple parcialmente la exposición de la señora González, la señorita González no es buena para la señora González. El no tener un marido, y sí un bebé, no es bueno para su futuro matrimonio con otro hombre. (Ambos hombres, para los fines del argumento, se apellidan "González".) El problema podría simplificarse al definir "regular" como tener más propiedades que carecer de ellas, y a "malo" como carecer de más propiedades que tenerlas.

[66] Véanse pág. 235, nota 64, y págs. 284 sigs.

nos miembros de C es universal y positiva tanto lógica como axiológicamente; quiere decir que todos los *x* tienen todas las propiedades de *C*. *Todos los x son malos miembros de C* es lógicamente universal y positiva y axiológicamente particular y negativa; *Ningún x es bueno* es lógicamente universal y negativa, y axiológicamente universal y positiva; *Algunos x son malos* es lógicamente particular y afirmativa, y axiológicamente particular y negativa; y así sucesivamente.

En tanto que "bueno", "regular", "malo" y "no bueno" son los términos de valor básicos, hay un gran número de equivalentes que son respecto de ellos lo que los diversos cuantificadores lingüísticos —"pocos", "solamente", etc.— son respecto de los cuatro cuantificadores básicos. Estos cuantificadores axiológicos lingüísticos son "excelente", "perfecto", "magnífico", etc., para *bueno;* "más o menos bueno", "bastante bien", "o.k.", "no del todo mal", etc., para *regular;* "deficiente", "no bueno", "pobre", "inferior", etc., para *malo;* "terrible", "imposible", "miserable", "podrido", "mugroso", etc., para *pésimo.* A veces expresiones idénticas o similares a los cualificadores lógicos se usan como cuantificadores axiológicos, como por ejemplo: "muy" en "muy hombre", o bien "todo" en "toda una fortuna", o "gran" en "gran cosa".[67] A veces se usan también cuantificadores axiológicos como cuantificadores lógicos: "podrido en dinero", o el francés "n'importe..." para "alguno".

b) *Las relaciones de valor*

Todas estas expresiones son predicados axiológicos. Hay también relaciones axiológicas. *x es un mejor C que z* quiere decir que *x* tiene más propiedades comprehensivas de *C* que *z*

[67] Véase Robert S. Hartman, "Group Membership and Class Membership", en *Philosophy and Phenomenological Research,* XIII (1953), 353-370. Obsérvese que "pésimo" es lo contrario y "no bueno" o "malo" lo contradictorio de "bueno". De manera similar, "no malo" es lo contrario más bien que lo contradictorio de "malo". El cuadrado axiológico de oposiciones muestra que "bueno" y "pésimo" son contrarios, "regular" y "malo" subcontrarios, "bueno" y "regular", y "pésimo" y "malo" subalternos, y "bueno" y "malo", y "pésimo" y "regular" contradictorios. Para un "cuadrado de oposiciones" similar, véase William Kneale, "Objectivity in Morals", en *Philosophy,* XXV, 149-166 (1950), reproducido en *Readings in Ethical Theory,* W. Sellars y J. Hospers, eds., New York, 1952, págs. 681-697. Los términos de Kneale son "obligatorio" e "incorrecto" como contrarios, y "correcto" y "no-obligatorio" como subcontrarios. Véase pág. 244.

y, por lo tanto, es "más de" *C* que *z*. "Mejor que", en otras palabras, relaciona a dos miembros de la misma clase empírica, el primero de los cuales tiene más de las propiedades de clase que el segundo. La relación axiológica inversa, la relación entre *z* y *x*, es la relación "peor que"; *z es peor que x* quiere decir que *z* tiene menos propiedades de clase que *x*. *x es bueno para z* quiere decir, como hemos visto,[68] que *x* y *z* están en diferentes clases, pero tienen comprehensiones que se traslapan, tal y como la comprehensión de *x* es parte de la *z*. *El heno es bueno para los caballos* quiere decir que "heno" y "caballo" están en diferentes clases, pero que la comprehensión de "heno" es parte de la de "caballo"; la parte digestiva de los caballos tiene una afinidad con algo que es heno. *x es malo para z* quiere decir que *x* es contrario a alguna parte de la comprehensión de *z*. *El arsénico es malo para los caballos* quiere decir que el arsénico es contrario a algo que es bueno para los caballos. *z es mejor para x que u* quiere decir que *x* está en una clase diferente tanto de la de *z* como de la de *u*, pero que las comprehensiones de *x* y *z* se traslapan, en tanto que las de *x* y *u* no se traslapan o no se traslapan en el mismo grado. *El heno es mejor para los caballos que el arsénico* puede querer decir una de dos cosas: que la comprehensión de "arsénico" no coincide en absoluto con la de "caballo", o bien que coincide en mucho menor grado que la de heno; en un caso muy específico, a los caballos se les puede administrar dosis muy pequeñas de arsénico como medicina. La relación inversa, entre *u*, *x* y *z*, es *Es peor para... que; El arsénico es peor para los caballos que el heno. Es bueno que xRz* quiere decir que la relación *R* es parte de la comprehensión de uno o de todos sus términos. *Es bueno que Juan lea el "Quijote"* quiere decir que leer el *Quijote* es bueno para Juan, o que tal lectura pertenece a la naturaleza o a la comprehensión de Juan. *Es bueno que Juan ame a Isabel* quiere decir que el amor es bueno para Juan o para Isabel, o para ambos. La relación *Es mejor que... y no que...* tiene dos formas. *Es mejor que xRz y no que xRu* (o *Es mejor para xRz que para xRu*) quiere decir que la relación *R* es parte de la comprehensión de *x* y *z*, pero, o bien no es parte en absoluto de la comprehensión de *u*, o no lo es en el mismo grado. *Es mejor que Juan lea el "Quijote" y no que lea cuentos de brujas* quiere decir que la lectura del "Quijote" pertenece, pero la de cuentos de brujas no

[68] Véase nota 65.

pertenece, o no pertenece en el mismo grado, a la comprehensión, o disposición, de Juan. *Es mejor para Juan salir con Isabel que con Luisa* quiere decir que las disposiciones de Juan e Isabel son más compatibles que las de Juan y Luisa. La relación inversa es *Es peor que xRu y no que xRz.* La segunda forma de la relación en cuestión es *Es mejor que xRz y no que xSz.* Esto quiere decir que la relación *R*, pero no la relación *S*, o no en el mismo grado, es parte de la comprehensión de *x* y de *z* o de ambos. *Es mejor que Juan ame a Isabel y no que le pegue* quiere decir que es mejor para Juan y/o para Isabel y/o para ambos que él la ame y no que le pegue. Los predicados pueden considerarse aquí como relaciones monádicas. *Es mejor que Juan estudie y no que holgazanee* quiere decir que el estudio satisface, o satisface en mayor grado, la comprehensión de Juan que la holgazanería. Puesto que el que algo sea bueno quiere decir que cumple su comprehensión, *Es mejor para x ser bueno que ser malo* es siempre verdadero. La relación inversa es *Es peor que xRz y no que xSz. Es peor para x ser malo que ser bueno*[69] es siempre verdadero.

En resumen, "mejor" y "peor" son relaciones axiológicas entre miembros de la misma clase; "bueno para" y "malo para", y "mejor para" y "peor para" son relaciones axiológicas entre miembros de clases diferentes; y "es bueno que" y "es malo que", y "es mejor que" y "es peor que" son relaciones axiológicas entre relaciones. Lo que falta, entonces, es una relación axiológica entre un miembro y su clase.

Esta relación, *la cópula axiológica,* es la relación "debe". "Debe" no relaciona dos cosas, como *x* y *z*. Decir que *x* debe ser *z* no tiene sentido, puesto que dice que una cosa debe ser otra. "Debe" relaciona más bien a las cosas con los conceptos o con las relaciones. *x debe ser un C* o *x debe ser* φ quiere decir, o bien que *x* es un miembro de *C* y es o no es deficiente en su C-idad, o bien que *x* no es un miembro de *C* sino, digamos, de *B*, y que sería "mejor para *x* ser" un *C*. "Debe" equivale, pues, a la relación "Es mejor que". *x debe ser* φ equivale a *Es mejor para x ser* φ y *x debe ser un C* equivale a *es mejor para x ser un C.*[70] *x debe...* es, pues, una expresión elíptica por *Es mejor que xRz y no que xRu* o *Es mejor que xRz y no que xSz.* En

[69] *Es peor para x no cumplir su comprehensión (xRz) que cumplirla (xSz).*

[70] Cf. las formas *x better be C* y *x better had be C* en inglés, que refuerzan el sentido de "ought" (debe).

ambos casos se suprime la parte "y no que...". Así, pues, *Juan debe leer el "Quijote"* equivale a cualquiera de las dos formas de *Es mejor que, a* saber, *1) Es mejor para Juan leer el "Quijote" que leer cualquier otra cosa, digamos cuentos de brujas,* y/o *2) Es mejor para Juan leer el "Quijote" que no leerlo (o quemarlo, o comérselo, o cualquier cosa por el estilo). Juan debe amar a Isabel* puede significar *1) Es mejor para Juan amar a Isabel que amar a Luisa,* y/o *2) Es mejor para Juan amar a Isabel que pegarle (o no amarla, etc.).* Una vez más, *x debe ser bueno* es siempre verdadero, pues equivale a *Es mejor para x ser bueno que ser malo,* lo cual hemos descubierto que es siempre verdadero. Puesto que ésta es una relación monádica, sólo hay una forma de ella.[71] Puesto que "debe" equivale a "es mejor que", *x debe ser...* quiere decir *Es mejor para x ser...* En otras palabras, lo que *x* debe ser es lo que es mejor ser para *x*. Lo que es mejor ser para *x* es lo que mejor cumple la comprehensión de *x*. Así, pues, si la comprehensión de *x* es α, β, γ, lo que *x* debe ser debe añadir a esta comprehensión algunas propiedades que hacen a *x* mejor. Luego, lo que *x* debe ser es mejor que lo que *x* es. A la inversa, lo que *x* no debe ser es peor que lo que *x* es. "Debe" relaciona, pues, la "peoridad" de una cosa con su "mejoridad", y "no debe" relaciona la "mejoridad" de una cosa con su "peoridad". En términos de *selección,* esto quiere decir que debemos escoger lo que es bueno y no lo que es malo, y lo que es mejor y no lo que es peor. También quiere decir que *1)* es bueno para nosotros escoger lo que es bueno para nosotros y no lo que es malo para nosotros, *2)* es bueno para nosotros escoger lo que es mejor para nosotros y no lo que es peor, *3)* es mejor para nosotros escoger lo que es bueno para nosotros y no lo que es malo para nosotros, y *4)* es mejor para nosotros escoger lo que es mejor para nosotros y no lo que es peor para nosotros. En términos de *existencia,* esto quiere decir que, puesto que una cosa existente tiene más propiedades que una cosa no-existente, la existencia es mejor que la no-existencia, que es

[71] Sin embargo, si dejamos que la proposición *es mejor para x cumplir que no cumplir su comprehensión* no sólo tenga la forma *Es mejor que xRz y no que xSz,* sino también la forma *Es mejor que xRz y no que xRu,* entonces una cosa puede cumplir otra cosa que no sea su comprehensión conceptual. En este caso, obtendríamos diferentes axiologías, cuyo patrón no sería lógico, sino, digamos, la semiótica, la jurisprudencia o la ley, el ritual, etc. Véase la Introducción, pág. 19. De acuerdo con lo que se dijo en el cap. II, pág. 97, tal procedimiento no sería legítimo.

mejor existir que no existir, que las cosas deben existir y no inexistir.[72]

Además de los predicados y las relaciones axiológicos, hay términos axiológicos que son combinaciones de predicados y relaciones, como por ejemplo, "el mejor" y "el peor". *x es el mejor C* quiere decir que *x* es el único *C* que tiene el máximo de propiedades comprehensivas de *C*, y *x es el peor C* quiere decir que *x* es el único *C* que tiene el mínimo de propiedades comprehensivas de *C*, lo cual no quiere decir necesariamente que *x* es pésimo. El peor *C* podría ser un *C* regular.

Las relaciones axiológicas pueden resumirse en la tabla siguiente:

Relaciones axiológicas

Relaciones entre	*Relaciones axiológicas*
Miembros de la misma clase	*mejor que; peor que*
Miembros de diferentes clases	*bueno para; malo para; mejor para; peor para*
Relaciones	*es bueno que; es malo que; es mejor que; es peor que*
Miembros y clase	*debe*

Mucho es lo que podría decirse acerca de todas estas relaciones, pero nos limitaremos sólo a una de ellas, la cópula axiológica "debe". "Debe", como todas las relaciones axiológicas, tiene lo que llamamos un *sentido negativo* y un *sentido positivo*. El sentido positivo es la dirección hacia el cumplimiento de la comprehensión y el sentido negativo es la dirección hacia el no-cumplimiento de la comprehensión, de uno de los términos de la proposición, ya sea el predicado, o bien, si el predicado se refiere —positiva o negativamente— a la comprehensión del sujeto, este último. Así, *x debe ser bueno* usa "debe" en el sentido positivo: el predicado se refiere al sujeto, y la bondad significa cumplimiento de la comprehensión del sujeto. En cambio, *x debe ser malo* usa "debe" en el sentido negativo: el predicado se refiere también al sujeto, pero la maldad significa el no-cumplimiento de la comprehensión del sujeto. *Estas casas deben ser techadas,*

[72] "Debe" aquí es sintético, por la definición de este término. Véanse págs. 249 sigs.

Los solteros no deben casarse, son también usos positivos de "debe", pues "techadas" y "no casarse" se refieren a las comprehensiones de los sujetos, y en una forma positiva, pues las casas que son techadas y los solteros que no se casan cumplen sus respectivas comprehensiones. En cambio, *Estas casas no deben ser techadas, Los solteros deben casarse* son usos negativos de "debe".[73] Ejemplos en que lo que está en cuestión no es la comprehensión del sujeto sino la del predicado, son las proposiciones del tipo *x debe ser un C, x no debe ser un no-C,* que son ambas usos positivos de "debe", y *x no debe ser un C, x debe ser un no-C,* que son usos negativos de "debe". Aquí el predicado no se refiere, positiva o negativamente, a la comprehensión del sujeto, y, por lo tanto, el sentido positivo o negativo de "debe" en el caso de todas las proposiciones axiológicas con predicado axiológico depende de la comprehensión del sujeto; mientras que el sentido de "debe" en el caso de las proposiciones axiológicas con predicado *no axiológico* —*"C"*— depende de la naturaleza del predicado. En el primer caso, la cualidad lógica y la cualidad axiológica de la proposición determinan el sentido de "debe"; en el segundo caso sólo la cualidad lógica es la que lo determina, pues no hay cualidad axiológica.

Llamemos a cualquier predicado que no sea axiológico, un predicado *lógico.* Entonces, *x debe ser un C* es una proposición axiológica con un predicado lógico, en tanto que *x debe ser bueno* es una proposición axiológica con un predicado axiológico. Ambas son proposiciones de valor simples. Conjunciones de ambas o proposiciones axiológicas compuestas serían *x debe ser bueno y un C, x debe ser bueno como un C, x debe ser un buen C* y otras por el estilo. En lo que sigue, trataremos principalmente de proposiciones de valor simples.

c) *Las proposiciones de valor*

Las proposiciones de valor caen, ahora, en cuatro categorías: proposiciones con predicado axiológico, proposiciones con predicado lógico, proposiciones con cópula lógica y proposiciones con cópula axiológica. La cópula lógica es, desde luego, "es", y la cópula axiológica "debe". Las proposiciones de valor con cópula lógica serán llamadas *proposiciones de valor lógicas;* las

[73] Esto no quiere decir que los solteros no deban casarse. Sólo quiere decir que, si se casan, dejan de ser solteros.

proposiciones de valor con cópula axiológica serán llamadas *proposiciones de valor axiológicas propiamente dichas.* Las proposiciones de valor lógicas con predicado lógico serán llamadas *proposiciones de valor lógicas puras,* y las proposiciones de valor lógicas con predicado axiológico serán llamadas *proposiciones de valor lógicas mixtas.* Las proposiciones de valor axiológicas con predicado axiológico serán llamadas *proposiciones de valor axiológicas puras,* y las proposiciones de valor axiológicas con predicado lógico serán llamadas *proposiciones de valor axiológicas mixtas.*

Esto puede resumirse como sigue:

Proposiciones de Valor

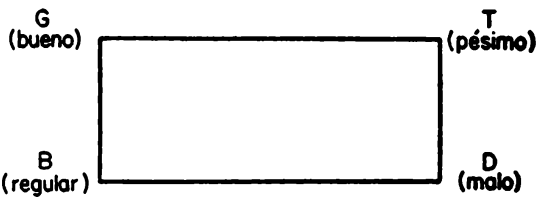
Proposiciones Lógicas (Cópula Es)		*Proposiciones Axiológicas (Cópula* Debe)	
Lógicas Puras (Predicado Lógico)	Lógicas Mixtas (Predicado Axiológico)	Axiológicas Puras (Predicado Axiológico)	Axiológicas Mixtas (Predicado Lógico)

Los *sujetos* de todas las proposiciones de valor simples son términos lógicos, no axiológicos. Así, *x es un C* es una proposición lógica pura, *x es bueno* una proposición *lógica mixta, x debe ser bueno* una proposición axiológica pura, y *x debe ser un C* una proposición axiológica mixta. Un término axiológico puede ser el sujeto de una proposición axiológica únicamente si la proposición es compuesta, por ejemplo: *el buen x...* Un sujeto como *El Bien...* es un término sumamente complejo cuyo significado puede determinarse sólo mediante un análisis axiológico demasiado extenso para nuestro propósito actual.[74]

Las proposiciones de valor están sujetas, como hemos visto, tanto a la cuantificación y a la cualificación lógicas como a las axiológicas. Los cuantificadores y cualificadores lógicos son a veces palabras especiales, y a veces son implícitos. Así, la palabra "ningunos" es tanto un cuantificador como un cualificador, y el cualificador afirmativo está siempre implícito en la cópula. La cuantificación y la cualificación axiológicas están siempre implícitas en el predicado de valor. Para los fines del análisis, las cuantificaciones y cualificaciones implícitas se deben hacer explícitas. Uno de los medios para este fin, en la lógica, es el uso

74 Véase Edwin T. Mitchell, *A System of Ethics,* New York, 1950, págs. 126 sigs. Véase también pág. 283, nota 113.

de las letras *A, E, I, O,* para proposiciones con los cuantificadores "todos", "ningunos", "algunos", "algunos no", respectivamente. En la axiología debe usarse algún medio similiar. "Bueno" es el cuantificador y cualificador afirmativo universal, "pésimo" el negativo universal, "regular" el afirmativo particular, y "malo" el negativo particular. Llamemos proposiciones "*G*" a las proposiciones axiológicamente universales y positivas, proposiciones "*B*" a las proposiciones axiológicamente particulares y positivas, proposiciones "*T*" a las proposiciones axiológicamente universales y negativas, y proposiciones "*D*" a las proposiciones axiológicamente particulares y negativas.[75] El cuadrado axiológico de las oposiciones[76] es, entonces,



La combinación de letras lógicas y axiológicas proporciona todas las clases posibles de proposiciones con predicados axiológicos, es decir, proposiciones lógicas mixtas y proposiciones axiológicas puras. Representando con "–" la relación lógica entre sujetos y predicado, y con "→" la relación axiológica, tenemos *A–G* (*Todos los x son buenos*), *A–T* (*Todos los x son pésimos*), *A–B* (*Todos los x son regulares* o *Todos los x son no-malos*), *A–D* (*Todos los x son malos*), y en forma correspondiente *E–G, E–T, E–B, E–D; I–G, I–T, I–B, I–D; O–G, O–T, O–B, O–D.* Las formas de las proposiciones axiológicas puras son *A→G* (*Todos los x deben ser buenos*), *A→T* (*Todos los x deben ser pésimos*), *A→B* (*Todos los x deben ser regulares*), *A→D* (*Todos los x deben ser malos*), y

$$E\rightarrow G,\ E\rightarrow T,\ E\rightarrow B, E\rightarrow D;\ I\rightarrow G,\ I\rightarrow T,\ I\rightarrow B,\ I\rightarrow D;$$
$$O\rightarrow G,\ O\rightarrow T,\ O\rightarrow B,\ O\rightarrow D.$$

Siguiendo este patrón podemos simbolizar las proposiciones de valor con predicado lógico, es decir, las proposiciones lógicas puras y las axiológicas mixtas. Las primeras son *A–C* (*Todos*

75 Del alemán "GuT" y del inglés "BaD". La "*u*" en "gut" hace pensar en *u*niversal, la "*a*" en "bad" en p*a*rticular. La "*T*" hace pensar en negat*i*vo. La "*D*" es la forma fonética más débil de "*T*".

76 Véase pág. 237, nota 67.

los x son C), *E–C*, *I–C*, *O–C*; las segundas *A→C* (*Todos los x deben ser C*), *E→C*, *I→C*, *O→C*.

Las proposiciones de valor axiológicas, es decir, proposiciones con la cópula "debe", se llaman *positivas* si la cópula está usada en el sentido positivo y *negativas* si la cópula está usada en el sentido negativo. Así, proposiciones axiológicas positivas son *A→G*, *E→T*, *A→B*,[77] *E→D*, *I→G*, *O→T*, *I→B*, *O→D*; *A→C̄*, *E→C̄*, *I→C̄*, *O→C̄*, con "*C̄*" representando "no-*C*". Proposiciones axiológicas negativas son *A→T*, *E→B*, *A→D*, *E→G*, *I→T*, *O→B*, *I→D*, *O→G*; *A→C̄*, *E→C*, *I→C̄* y *O→C*.

Es obvio que algunas de estas proposiciones son verdaderas y algunas son falsas. *Todos los x deben ser pésimos* (*A→T*), por ejemplo, parece obviamente falsa, pues si ningún *x* debe cumplir su comprehensión (*E→G*), entonces no debe haber ninguna valoración. Es obvio que esto no puede ser axiológicamente verdadero. También, *Ningún x es bueno* (*E–G*) querría decir que no hay una clase de la que *x* sea miembro, puesto que ningún *x* cumple ninguna comprehensión. Así, una vez más, la valoración sería imposible y la proposición debe ser axiológicamente falsa. *Todos los x son buenos* (*A–G*) parece falsa por una razón diferente. En este caso, todos los *x* cumplirían su comprehensión, y si tal fuese el caso, tampoco habría valoración en el sentido en cuestión. Así, pues, la naturaleza de la valoración parece depender de que la comprehensión se cumpla o no; y aquí nuestra distinción fundamental entre los conceptos analíticos y los sintéticos parece entrar a desempeñar un nuevo papel. Esta distinción no es sólo básica para la diferencia entre filosofía y ciencia, sino fundamental en la diferenciación de los valores.[78] Otras proposiciones parecen obviamente verdaderas, tales como *Todos los x deben ser buenos* (*A→G*), *Algunos x deben ser malos* (*I→D*), *Algunos x son buenos* (*I–G*), *Algunos x son pésimos* (*I–T*).

En esta forma emerge un patrón de validez axiológica, que debe tener, obviamente, una relación con el patrón valor. Volvamos a nuestro "análisis de profundidad" de las proposiciones axiológicas.[79]

[77] El que las proposiciones *B* sean positivas o negativas depende de que el cumplimiento parcial de la comprehensión ("regular") tenga sentido positivo o negativo. Nosotros se lo damos positivo, indicando cumplimiento. Véase la nota 236, pág. 65.

[78] Véanse págs. 283 sigs.

[79] Aun en el análisis de la validez de las proposiciones *lógicas*, el aná-

Como hemos visto, una proposición axiológica de la forma "*x* es un buen *C*" tiene un patrón complejo que incluye tres tipos de lo que ahora llamamos proposiciones lógicas puras, a saber, I: *x* es un miembro de *C*; II: *C* contiene φ; III: *x* es φ. Dependiendo de la cuantificación de φ, *x* es un buen *C*, un *C* regular, un mal *C* o un *C* pésimo. La proposición *x es un buen C* es lo que ahora llamamos una proposición axiológica compuesta, a saber, la conjunción de la proposición lógica pura *x es un C* y la proposición lógica mixta *x es bueno.*

Ahora extenderemos nuestro análisis de esta proposición axiológica compuesta a todas las proposiciones de valor, y diremos que todas las proposiciones de valor siguen el patrón de valor. Es decir, ninguna proposición de valor es nunca meramente lo que parece ser, a saber, la mera proposición, sino que cada tal proposición es más de lo que parece ser: siempre significa el patrón entero. El patrón consiste exclusivamente en proposiciones lógicas.

Estas proposiciones no están *enunciadas* en la proposición de valor, sino meramente *supuestas.* Una proposición de valor es como una mujer o como un *iceberg*: oculta más de lo que enseña. A fin de entender la validez de las proposiciones de valor debemos examinar el patrón de valor.

Puesto que las proposiciones lógicas puras, que forman el patrón de valor que sirve de base a la proposición de valor, no son expresadas, las llamaremos, siguiendo una vez más el ejemplo de Kant, *juicios* más bien que proposiciones. El juicio y la proposición son, para Kant, "momentos del pensamiento": el juicio es un pensamiento no comprendido claramente aún, en el que la relación entre sujeto y predicado es todavía problemática; la proposición es el pensamiento comprendido y enunciado afirmativa o apodícticamente. La diferencia entre juicio y proposición reside, así, en la *modalidad* del pensamiento.[80]

Puesto que los juicios subyacentes que se hallan en la base de una proposición axiológica no son expresados, lo más pro-

lisis de la estructura proposicional horizontal es insuficiente por sí solo, y es necesario hacer "análisis de profundidad", como en la suposición de existencia del referente del sujeto en proposiciones particulares y de no-existencia en proposiciones universales, o la suposición de existencia del contradictorio del predicado en la inversión parcial, y casos parecidos. Aquí pertenecen también las llamadas "leyes del pensamiento" y la ontología formal de la lógica de Husserl.

80 *Lógica,* § 30; *Crítica de la razón pura,* págs. B 100 sigs.

bable es que no estén pensados claramente. Su modalidad, por lo tanto, desempeña un papel y debe ser también de importancia para el significado de la propia proposición axiológica. Tiene que establecer una diferencia para el significado, que el juicio subyacente sea pensado afirmativamente, por ejemplo, "*x* es un *C*"; problemáticamente, "*x* puede (o puede no) ser un *C*"; o apodícticamente, "*x* tiene que ser un *C*". No estableceremos ninguna distinción entre modalidad afirmativa y modalidad apodíctica, sino que en lugar de eso añadiremos la modalidad de la negatividad, la cual es para la negación y la limitación lo que la afirmatividad es para la afirmación. Es, en otras palabras, afirmatividad negativa. Por problematicidad significaremos tanto problematicidad positiva como negativa; pues si *x* puede ser *C*, entonces es dudoso que *x es C*, y esto significa que *x* puede no ser *C*. Las tres modalidades de la primera de las tres clases de juicio (I) que se hallan en la base de una proposición axiológica son, pues, *a)* la afirmativa, en la cual se supone que *x es* un *C*, es decir, que la cópula expresa una relación existente entre sujeto y predicado; *b)* la problemática, en la que no se supone nada específico acerca de la relación entre *x* y *C*, es decir, se supone que *x* puede o puede no ser un *C*; *c)* la negativa, en la cual se supone que *x no* es un *C*, es decir, que la cópula expresa una relación no-existente entre *x* y *C*. En este caso el juicio sería "*x* no es un *C*".

No sólo el primer juicio lógico puro del patrón de valor, "*x* es un *C*", tiene una modalidad, sino que todos y cada uno de ellos —"φ está contenido en *C*" (II), "*x* es φ", "*x* es α", etc. (III)— pueden tener un diferente tipo de modalidad. Esto le confiere una gran variedad al patrón de valor, el cual, sin embargo, no podemos discutir detalladamente en el presente contexto. Las principales líneas del patrón y su significación para la validez de las proposiciones de valor se harán claras, sin embargo.

Clasificaremos ahora las proposiciones de valor según las modalidades de los juicios lógicos puros subyacentes. Si la modalidad de tal juicio es afirmativa, llamaremos a la proposición de valor correspondiente axiológicamente *analítica;* si la modalidad subyacente es problemática, llamaremos a la proposición de valor correspondiente axiológicamente *hipotética;* y si la modalidad subyacente es negativa, llamaremos a la proposición de valor correspondiente axiológicamente *sintética.* La analiti-

cidad, la hipoteticidad y la sinteticidad axiológicas serán llamadas los *modos* de las proposiciones de valor.

La analiticidad, la hipoteticidad y la sinteticidad *axiológicas* deben distinguirse, naturalmente, de la analiticidad, la hipoteticidad y la sinteticidad *lógicas*. Hay relaciones definidas y significativas entre las dos clases. Baste decir que la diferencia principal consiste en que la analiticidad, la hipoteticidad y la sinteticidad lógicas son relaciones dentro de la proposición misma, en tanto que la analiticidad, la hipoteticidad y la sinteticidad axiológicas son relaciones, no de la proposición de valor misma, sino de los juicios lógicos subyacentes. En lo que sigue, siempre que hablemos de analiticidad, hipoteticidad y sinteticidad, significaremos modos axiológicos.

La importancia de estos modos se hará patente en seguida. Para tomar una proposición axiológica compuesta, digamos *Juan es un buen estudiante,* encontramos que la proposición es axiológicamente *analítica* si quien habla supone que I: Juan *es* un estudiante (*x es* un *C*); y/o II: el concepto "estudiante" corresponde a lo que la persona que habla dice que Juan es (*C es* φ); y/o III: Juan tiene todas las propiedades que la persona que habla considera las propiedades de un estudiante (*x es* φ). Pero la misma proposición axiológica es hipotética si quien habla supone que I: Juan puede o puede no ser un estudiante; y/o II: el concepto 'estudiante" puede o no corresponder a lo que la persona que habla dice que Juan es; y/o III: Juan puede o puede no tener cualesquiera o todas las propiedades de un estudiante. (En estos casos la proposición será enunciada *interrogativamente*: con el tono en "estudiante" en los casos I y II, y en "buen" en el caso III.) La misma proposición axiológica es *sintética* si la persona que habla supone que I: Juan no es un estudiante; y/o II: El concepto "estudiante" no corresponde a lo que la persona que habla dice que Juan es; y/o III: Juan no tiene todas las propiedades de un estudiante. (En estos casos la proposición será enunciada *irónicamente,* con el mismo énfasis que en las anteriores.) Una proposición axiológica sintética no es una proposición *falsa*.[81]

Cambiemos ahora la cópula "es" en nuestro ejemplo por la cópula "debe", y discutamos la proposición *Juan debe ser un buen estudiante.* Esta proposición es una proposición axiológica compuesta de mayor complejidad. Puede componerse de una

81 Esto es obvio, puesto que las modalidades son suposiciones, y no hechos.

variedad de proposiciones, tales como la proposición lógica pura *Juan es un estudiante* y la proposición axiológica pura *Juan debe ser bueno;* o la proposición axiológica mixta *Juan debe ser un estudiante* y la proposición lógica mixta *Juan es bueno;* o la proposición axiológica mixta *Juan debe ser un estudiante* y la proposición axiológica pura *Juan debe ser bueno.* La composición exacta determina, desde luego, una diferencia en el análisis de la proposición compuesta, que aquí, sin embargo, no necesita preocuparnos en detalle. Una vez más, la proposición es *analítica* en la medida en que las modalidades subyacentes sean afirmativas. Esto se refiere, desde luego, a las modalidades de los juicios lógicos puros subyacentes. Allí donde las partes constituyentes de la proposición axiológica compuesta son ellas mismas proposiciones axiológicas, *sus* modalidades subyacentes deben ser analizadas. El *iceberg* de esta clase de proposición axiológica compuesta consta de estratos más profundos que los de la clase anterior. En la medida en que las modalidades subyacentes sean problemáticas, la proposición es *hipotética,* y en la medida en que sean negativas, la proposición es *sintética.* (Aquí los diferentes modos no tienen que indicarse mediante el tono de voz, aunque se les puede indicar así. Pero los matices son más leves; el propio "debe" asume el papel de indicador de actitud.)

En el primer caso —si la proposición es analítica— el "debe" es un *debe analítico.* No dice nada nuevo, sólo confirma lo que de todos modos se supone ser el caso: que Juan es un estudiante, que un estudiante estudia, que por lo tanto Juan es estudioso —de donde se desprende que él debe ser un buen estudiante. La proposición, por lo tanto, es verdadera; no es diferente, en este respecto, de la proposición *Los círculos deben ser redondos,*[82] la cual es igualmente verdadera, pues quiere decir sencillamente

[82] Tales proposiciones, aunque "normativas", son de hecho y no de valor. La dicotomía "declarativa"-"normativa" no es idéntica a la dicotomía "de hecho" "de valor". Véanse nota 84 y nota 104. La identificación se debe a lo que llamamos la falacia normativa: la equivocada asignación kantiana de lo moral a lo no-teórico, lo metafísico nouménico. Esto dio a "debe" un *status* metafísico que no tiene y que es pura hipostatización. "Debe" es la cópula axiológica, aplicable, dentro de la estructura de la axiología formal, a estados de cosas axiológicos mixtos (materialmente factuales) y axiológicos puros (materialmente valoracionales). Estos estados de cosas, como aplicaciones de la axiología formal, son lo que llamamos "valores axiológicos" (a diferencia de los valores formales y fenoménicos). Véanse págs. 11, 109 sig., 220, y 182, nota 79.

que *Los círculos deben ser círculos,* lo cual es una verdad axiológica evidente que se basa en la verdad lógica evidente *Los círculos son círculos.* En otras palabras, la proposición analítica de "debe" supone el correspondiente juicio lógico (de hecho). $A \rightarrow C$ presupone A–C, $E \rightarrow C$ presupone E–C, etc.

Los círculos deben ser redondos es una proposición axiológica mixta analítica; *Juan debe ser un buen estudiante,* como una proposición axiológica compuesta analítica, se compone de proposiciones de valor entre las cuales una cuando menos es analítica. Otras proposiciones axiológicas mixtas analíticas son *Los reyes deben ser reales, Los jueces deben ser justos, Los estudiantes deben ser estudiosos, Los maestros deben ser pedagogos, Tú debes ser tú,* etc.

Pero *Juan debe ser un buen estudiante* puede ser también hipotética. En este caso, no se supone nada acerca de que Juan sea un estudiante o acerca de sus hábitos de estudio. Él puede o no puede ser un estudiante; puede o no puede ser estudioso. Pero si él es un estudiante, o, dependiendo de la imaginación de quien habla respecto de la condición de estudiante de Juan, si éste va a graduarse, o si él es lo que sus padres piensan que es, o si el colegio es malo, etc., entonces *Juan debe ser un buen estudiante.* El valor de verdad de tal proposición no es tan fácil de determinar como el de la proposición analítica correspondiente. La proposición hipotética de "debe" supone que los juicios lógicos (de hecho) correspondientes son tanto verdaderos como falsos, o ni verdaderos ni falsos. Así, si denotamos el debe hipotético por "$\leftrightarrow$", $A \leftrightarrow C$ presupone tanto A–C como E–C.

Por último, la proposición puede ser sintética si, a saber, yo supongo que Juan no es un estudiante o no es estudioso. En este caso, *Juan debe ser un buen estudiante* añade algo nuevo a mi suposición: Juan tendrá que cambiar. Si cambiará o no, nadie lo sabe —de aquí que el valor de verdad de las proposiciones de valor sintéticas sea indeterminado. Por una parte, la actual comprehensión o naturaleza de Juan, si se cumple, no lo haría un buen estudiante, aunque sí lo haría, desde luego, un buen Juan. Por otra parte, lo que yo supongo que es la comprehensión o naturaleza de Juan, puede no serlo en absoluto. Yo supongo lo que Juan *no* es, no lo que es. La modalidad negativa corresponde tanto a la negación como a la limitación. La proposición sintética de "debe" supone la correspondiente proposición negativa lógica (de hecho). Así, si denotamos el "debe" sintético por "$\leftarrow$", $A \leftarrow C$ presupone $E \leftarrow C$ (o $O \leftarrow C$).

d) *Proposiciones de valor y proposiciones de hecho*

Estas determinaciones de las tres clases de proposiciones axiológicas definen, necesaria y suficientemente, la famosa relación entre "es" y "debe", más allá de la derivación del propio "debe" a partir de "es bueno".[88] El patrón de la proposición de "debe" se aplica tanto a las proposiciones axiológicas mixtas como a las puras, es decir, a aquellas cuyo predicado es lógico (*C*) como a aquellas cuyo predicado es axiológico (*G*, *T*, *B*, *D*). En el último caso, el patrón de "bueno" ("malo", etc.) debe ser añadido al patrón de "debe". Así $A \rightarrow G$, la proposición analítica de "debe" según la cual todos los *x* deben ser buenos (Ces), presupone que todo *x* es un miembro de *C* y tiene todas las propiedades de *C*, que, en otras palabras, todo *x* es α, todo *x* es β, etc., y cumple así el patrón total de valor de la proposición lógica mixta *A–G*. Pues el "debe" analítico confirma cuál es el caso, es decir, las correspondientes proposiciones lógicas puras. De manera similar, $A \rightarrow T$ presupone *A–T*, $A \rightarrow B$ presupone *A–B*, etcétera. "Todos los *x* deben ser pésimos" presupone, analíticamente "Todos los *x* son pésimos", "Todos los *x* deben ser regulares" presupone, analíticamente, "Todos los *x* son regulares"; etcétera. Por otra parte, $A \leftrightarrow G$ presupone tanto *A–G* y *E–G* y/o *A–T* y *E–T*; pues "Todos los *x* deben ser buenos" presupone, hipotéticamente, tanto "Todos los *x* son buenos", como "Ningún *x* es bueno" y/o tanto "Todos los *x* son pésimos" como "Ningún *x* es pésimo". Por último, $A \leftarrow G$ presupone cualquier forma excepto *A–G* o *E–T*, pues "Todos los *x* deben ser buenos" presupone, sintéticamente, que ningún *x* *es* bueno, o que todos, o cuando menos algunos *x*, *no* son buenos, pero no que todos los *x* son buenos o que ningún *x* es no bueno. Pues en estos últimos casos, "debe" sería analítico más bien que sintético. Por lo tanto, $A \leftarrow G$ presupone *E–G*, *O–G*, *A–T*, *I–T*, *A–B*, *I–B*, todos a su vez con sus correspondientes patrones que le sirven de base, los cuales forman juicios *secundarios* subyacentes —juicios que sirven de base de juicios que sirven de base— en el caso de las propiedades axiológicas puras. Su referencia al hecho es, entonces, más profunda que la de las proposiciones axiológicas mixtas. En suma, el patrón de proposiciones axiológicas, de proposiciones de "debe", con sus juicios lógicos o juicios de "es" subyacentes presenta para *cada* proposición axiológica 84 posi-

[88] Véase pág. 239.

bilidades de interpretación modal: hay tres juicios en el patrón de cada proposición, cada uno de los cuales puede aparecer en cada una de tres modalidades. Tenemos, entonces, nueve elementos que pueden combinarse en grupos de tres, o la fórmula $9G3 = 84$. Así, pues, tenemos 84 interpretaciones modales diferentes de la proposición *Juan debe ser un buen estudiante,* sin

Proposiciones Axiológicas
(Cópula *Debe*)

Proposiciones Axiológicas Mixtas. Predicado Lógico (de hecho)		*Proposiciones Axiológicas Puras. Predicado Axiológico (de valor)*	
Proposiciones Axiológicas	*Juicios Lógicos Subyacentes*	*Proposiciones Axiológicas*	*Juicios Lógicos Subyacentes*
Analíticas $A \rightarrow C$ $E \rightarrow C$ $I \rightarrow C$ $O \rightarrow C$	A–C E–C I–C O–C	$A \rightarrow G$ $E \rightarrow G$ $I \rightarrow G$ $O \rightarrow G$ $A \rightarrow T$ $E \rightarrow T$, etc.	A–G [Juicios lógicos subyacentes secundarios: E–G I–G $(\varphi)\,\varphi\,\omega\,\Phi$; $\sim\ (\exists\,\varphi)$ O–G $\varphi\,\omega\,\Phi$; $(\exists\varphi)\,\varphi\,\omega\,\Phi$; A–T $\sim\ (\varphi)\,\varphi\,\omega\,\Phi$] E–T etc.
Hipotéticas $A \leftrightarrow C$, $E \leftrightarrow C$ $I \leftrightarrow C$, $O \leftrightarrow C$	A–C y E–C A–$\bar{C}$ y E–$\bar{C}$ I–C y O–C I–$\bar{C}$ y O–$\bar{C}$	$A \leftrightarrow G$, $E \leftrightarrow G$, $A \leftrightarrow T$, $E \leftrightarrow T$, $I \leftrightarrow G$, $O \leftrightarrow G$, $I \leftrightarrow T$, $O \leftrightarrow T$, $A \leftrightarrow B$, $E \leftrightarrow B$, $A \leftrightarrow D$, $E \leftrightarrow D$, $I \leftrightarrow B$, $O \leftrightarrow B$, $I \leftrightarrow D$, $O \leftrightarrow D$,	A–G y E–G A–T y E–T I–G y O–G I–T y O–T A–B y E–B A–D y E–D I–B y O–B I–D y O–D
Sintéticas $A \leftarrow C$ $E \leftarrow C$ $I \leftarrow C$ $O \leftarrow C$	E–C, O–C A–C, I–C O–C, E–C I–C, A–C	$A \leftarrow G$, $E \leftarrow T$ $E \leftarrow G$, $A \leftarrow T$ $I \leftarrow G$, $O \leftarrow T$ $O \leftarrow G$, $I \leftarrow T$ $A \leftarrow B$ $E \leftarrow B$ etc.	E–G, O–G, A–T, I–T, A–B, I–B, A–D, I–D A–G, I–G, E–T, O–T, E–B, O–B, E–D, O–D O–G, E–G, I–T, I–B, I–D I–G, A–G, O–T, O–B, O–D E–B, O–B, A–D, I–D A–B, I–B, E–D, O–D etc.

contar las modalidades de los juicios *x es un* α, *x es un* β, etc., sino sólo las de *x es un* φ.

El patrón total de proposiciones axiológicas y sus juicios lógicos subyacentes se da en la tabla de la p. 252, y el patrón de cualquiera de esas proposiciones y sus posibles juicios subyacentes en la tabla que sigue a la primera.

Esta tabla da el patrón mediante el cual "debe" se relaciona con "es", lo axiológico con lo lógico, lo llamado normativo con lo llamado declarativo,[84] lo valorativo con lo factual.[85] Como puede verse, a cada proposición "normativa" pertenece uno o varios juicios de hechos subyacentes o que están incrustados en ella como el mineral en la roca, y en varias capas, diferentes para las proposiciones axiológicas mixtas y para las puras. Estas capas, aunque no son obvias, dan a la roca su carácter axiológico, al igual que las capas de mineral, que tampoco son obvias, dan a las rocas su carácter geológico.

La manera en que puede interpretarse modalmente *cualquier* proposición axiológica puede verse en la siguiente Tabla:

Interpretación Modal de una Proposición Axiológica

	Juicio subyacente		
	I $(x \varepsilon C)$	II $(\varphi \omega \Phi)$	III (φx)
Analítica	1	1	1
Hipotética	2	2	2
Sintética	3	3	3

Una proposición como *Juan debe ser un buen estudiante* puede ser analítica en las tres maneras, es decir, el que habla supone que Juan realmente es un estudiante, que "estudiante" es lo que dice que es, y que Juan lo es. Podemos significar una proposición tal con "p_{111}". Otra vez, Juan puede no ser un estudiante, quien habla no está seguro de lo que es un estudiante,

84 Estos términos, según se les toma usualmente, a saber, supuestamente capaces de establecer distinción entre valor y hecho, no tienen sentido axiológicamente. "Juan es bueno" es declarativo pero valorativo, mientras que "Los círculos deben ser redondos" es normativo pero de hecho. Véase arriba nota 82 y más adelante nota 104.

85 Esta relación aparece en las proposiciones axiológicas puras sólo en los juicios subyacentes secundarios.

y Juan estudia asiduamente (aunque no formalmente). Aquí tenemos p_{321}. En este caso la proposición quiere decir que Juan debe inscribirse en un colegio y formalizar sus excelentes estudios, no importa cuáles sean. Los índices de "p" dan así la estructura modal de la proposición axiológica. En total, como hemos visto, hay 84 de esas estructuras diferentes para cualquier proposición individual, cada una de las cuales puede ser indicada por el índice de tres cifras. Este patrón se aplica a proposiciones axiológicas, pero no es inaplicable a proposiciones lógicas, es decir, a proposiciones con la cópula "es". Hay modalidades axiológicas de proposiciones lógicas, tales como duda, interrogación y similares (p_2), ironía, mentira y similares (p_3). pero éstas pertenecen a un capítulo especial de la axiología formal.[86] Nosotros nos interesamos únicamente en las modalidades de las proposiciones *axiológicas,* es decir, de las proposiciones de "debe". Cada una de esas proposiciones aparece como una matriz en el sentido matemático, lo cual quiere decir que las combinaciones de tales proposiciones se pueden analizar de acuerdo con, y mediante la analogía con, el cálculo de las matrices.

Las combinaciones de los tres modos proposicionales con las cuatro clases de proposiciones de valor determinan los valores de verdad de estas proposiciones: un patrón exacto que ha sido desarrollado en otro lugar y no viene al caso aquí.[87] Baste decir que se puede determinar un patrón completo de valores de verdad de proposiciones axiológicas.

[86] Al que también pertenecen los ejecutorios, ceremoniales y otros enunciados similares (véanse pág. 19 y págs. 292 sig., y pág. 310.) Así, "Yo prometo" como p_1 quiere decir que yo en realidad prometo, es decir, que me propongo cumplir mi promesa; como p_2 que no estoy seguro de hacerlo, y como p_3 que estoy seguro de que no lo haré. "Estoy mintiendo" como p_1 quiere decir que yo *estoy* mintiendo (por lo tanto, lo que digo es la verdad); como p_2 quiere decir que yo puedo o puedo no estar mintiendo (por lo tanto, lo que digo puede o puede no ser verdad); como p_3 quiere decir que no estoy mintiendo (por lo tanto, lo que digo es una mentira). Si designamos la proposición "Yo estoy mintiendo" con "p" y los juicios subyacentes con "p_1", "p_2" y "p_3", respectivamente, entonces p no contradice a p_1 ni a p_2, sino a p_3. En todos los casos de esta clase de enunciados, el problema es uno de cumplimiento o no-cumplimiento de ciertos conceptos, y por eso, de acuerdo con nuestra definición del valor, un problema de valor. Éstos enunciados, pues, son valoraciones, es decir, *asuntos de* la teoría del valor, y no pueden usarse como prototipos de *teorías* de valor. Hacer lo último es cometer la falacia del método.

[87] Para mayores detalles, véase Robert S. Hartman, "Value Propositions", en *The Language of Value,* Ray Lepley, ed., New York, 1957, págs. 218-230.

e) *La estructura de valor de la comprehensión*

El viejo problema de la estructura de la comprehensión, que hasta la fecha se halla sin resolver,[88] queda iluminado por la axiología formal de diferentes maneras, tres de las cuales mencionaremos: (α) el patrón lógico de los términos de valor, basado en la definición de éstos en términos de valores de verdad, (β) el patrón aritmético de los términos de valor, basado en la relación entre las propiedades de valor y las propiedades descriptivas, (γ) el patrón dimensional de los términos de valor, basado en la diferencia entre las comprehensiones analíticas, sintéticas y singulares. Todos estos patrones elaboran y clarifican la relación ω, que define la relación mutua de las propiedades comprehensionales.

(α) *El patrón lógico de los términos de valor*

Aunque es claro que una cosa es un miembro de clase "bueno", "regular", "malo", o "pésimo", dependiendo del grado en que cumpla la comprehensión del concepto de clase, no es claro todavía cómo están relacionadas valorativamente dos cosas que tienen *el mismo número de propiedades, pero diferentes,* por ejemplo, dos sillas regulares; a una de las cuales, digamos, le falta el respaldo y a la otra el asiento. Aquí necesitamos un patrón de valor más explícito que el mencionado anteriormente,[89] que nos da el agregado pero no la estructura de las propiedades comprehensivas. Lo que necesitamos es un patrón que asigne a cada propiedad de una comprehensión una posición lógica definida. Esto puede hacerse mediante una determinación de la naturaleza lógica de "bueno" en términos de los valores de verdad de las implicaciones que pertenecen a cada propiedad comprehensiva. Si x es un buen C y la comprehensión Φ de C contiene las propiedades α, β, γ, entonces x es un buen C si, y sólo si, las implicaciones "x siendo un C es α", "x siendo un C es β", y "x siendo un C es γ" son todas verdaderas. Así, si x es una silla y ser una silla significa ser una estructura a la altura de las rodillas (α) con un asiento (β) y un respaldo (γ), entonces x es una buena silla si, y sólo si, x siendo una silla es una estructura a la altura de las rodillas y x siendo una silla tiene un asiento

[88] Véase pág. 63.
[89] Véase pág. 229.

y x siendo una silla tiene un respaldo. Si cualquiera de estas tres implicaciones "x siendo una silla..." es falsa, entonces x no es una buena silla. Llamemos a las tres implicaciones "p", "q" y "r", respectivamente, es decir, la primera implicación, "x siendo una silla es una estructura a la altura de las rodillas", es p; la segunda, "x siendo una silla tiene un asiento", es q; y la tercera, "x siendo una silla tiene un respaldo", es r. Los posibles valores de verdad —"V" para "Verdad" y "F" para Falsedad— de estas proposiciones, producen entonces un patrón de valor como el que sigue:

	"bueno"	*"regular"*	*"malo"*	*"pésimo"*
p	V	$V\ V\ F$	$F\ F\ V$	F
q	V	$V\ F\ V$	$F\ V\ F$	F
r	V	$F\ V\ V$	$V\ F\ F$	F

Como puede verse, existe sólo una forma en la que una cosa puede ser buena o pésima; buena, a saber, cuando todas las implicaciones que pertenecen a sus propiedades comprehensivas son verdaderas, y pésima cuando todas[90] ellas son falsas. Pero puede ser regular y mala en tres formas distintas, ya que una cosa de tres propiedades puede tener dos propiedades, o una propiedad de tres maneras, ${}_3C_2 = 3$ y ${}_3C_1 = 3$. A nuestro caso de la silla que no tiene un asiento pertenece la combinación en que q es falsa, pero p y r son verdaderas, por lo tanto la segunda columna bajo "regular"; en tanto que la silla que no tiene un respaldo está representada por la primera columna bajo "regular".

El que estas sillas sean "regulares" más bien que "malas" se debe a la sencillez de nuestro ejemplo. Obviamente, el patrón puede ser aumentado tanto horizontal como verticalmente. Horizontalmente, puede ser aplicado a cualquier número de conjuntos de propiedades comprehensivas.[91] Verticalmente, desde luego, el patrón de valor puede ser aplicado a los valores de las propiedades dentro del patrón mismo, de suerte que la bondad o maldad relativa de un asiento o de un respaldo pueda determinarse: una

[90] El sentido de "todas" depende de la naturaleza de la comprehensión, de que ésta sea analítica, sintética o singular. Véanse págs. 283 sigs.

[91] Véase en este punto Robert S. Hartman, "Group Membership and Class Membership", en *Philosophy and Phenomenological Research*, XIII, 353-370 (1953), y más adelante, págs. 266 sigs.

silla con un *buen* respaldo pero con un *mal* asiento tendrá, entonces, una posición axiológica diferente de la de una silla con un *mal* respaldo pero con un *buen* asiento; y una silla con un asiento regular tiene una posición diferente de la de una silla con un mal asiento, etc. La elaboración de todas estas relaciones es la tarea de la axiología formal, pero no es necesaria en nuestro contexto. Como es obvio, tenemos aquí el equivalente axiológico de la división lógica; lo que estamos discutiendo es la interrelación de las propiedades de un sujeto, y de las propiedades de esas propiedades, etc. Al mismo tiempo, estamos discutiendo la naturaleza de la relación ω, que existe entre una comprehensión y las propiedades contenidas en ella. Esta relación será elaborada ahora con precisión aritmética.

(β) *El patrón aritmético de los términos de valor*

1) *La relación entre los términos de valor y de no-valor.* La brecha entre los predicados de valor y los de no-valor se presentó en G. E. Moore como la diferencia en poder descriptivo de las dos clases de predicados, que él llamó los intrínsecos no-naturales y los intrínsecos naturales. "Los primeros *'describen'* la naturaleza intrínseca de aquello que lo posee en un sentido en que los predicados de valor nunca lo hacen. Si se enumeraran todas las propiedades intrínsecas [naturales] que posee una cosa dada, se daría una descripción *completa* de la cosa, y no sería necesario mencionar ningún predicado de valor que la cosa poseyera; en tanto que ninguna descripción de una cosa dada sería *completa* si omitiera alguna propiedad intrínseca [natural]." [92] Esta diferencia en poder descriptivo de las dos clases de predicados la vino a considerar Moore como *la* diferencia entre hecho y valor; y su incapacidad para definirla con precisión constituye su fracaso en la construcción del sistema de la ética científica que él concibió. Para precisar la diferencia, dice él cuarenta años después de *Principia Ethica,* "sería necesario especificar el sentido de 'describir' en cuestión; y yo no soy ahora más capaz de hacer eso que lo que era entonces".[93] Con todo, él ve claramente que "*una* solución del problema puede hallarse en la manera diferente en que [las propiedades intrínsecas naturales] están relacionadas con un sentido particular en el que usamos la palabra 'descripción' ".[94] Una

92 "The Conception of Intrinsic Value", *op. cit.,* pág. 274.
93 "Reply to My Critics", *op. cit.,* pág. 591.
94 *Op. cit.,* pág. 592.

vez que la naturaleza precisa de las propiedades descriptivas sea conocida, cree él, será claro el sentido en que "bueno" es "una *clase* importantemente diferente" de propiedad en comparación con la descriptiva.[95]

Ahora procederemos a presentar esta "solución" dentro de la estructura de la axiología formal, y a enunciar con precisión el sentido en que los predicados naturales "describen" y los de valor no. Llegamos a un resultado inesperado: no sólo son los predicados de valor "una clase *diferente* de predicados" en comparación con lo que se piensa que son los predicados descriptivos, sino que los propios predicados descriptivos son "una clase diferente de predicados". Ellos son un conjunto particular, y el más significativo, de *predicados de valor.* Y es esta significación especial lo que los hace "descriptivos" y "factuales".

Determinaremos completamente *a priori* la relación precisa y mutua entre el conjunto de predicados descriptivos y el conjunto correspondiente de predicados de valor, sobre la base del axioma de la axiología formal según el cual las propiedades de valor son conjuntos de propiedades descriptivas. No necesitaremos apoyo alguno en la observación empírica; la fuerza de nuestro procedimiento radica exclusivamente en la fertilidad del axioma. Pero descubriremos que esta determinación formal conduce a los resultados que la observación empírica confirma, y los cuales confirman a la observación empírica.

El axioma del valor nos permite determinar *con precisión todas las posibles relaciones que las propiedades de valor de una cosa guardan con sus propiedades descriptivas;* y nos permite hacerlo sobre la base de las solas propiedades descriptivas de la cosa.

El problema a resolver es éste: Dado el conjunto de propiedades descriptivas de una cosa, definir en términos de esas propiedades no sólo las propiedades de valor de la cosa, sino también las relaciones entre las propiedades de valor y la relación entre las propiedades de valor y las descriptivas. O, más sencillamente, *si una cosa tiene* n *propiedades descriptivas, ¿qué significa para ella ser buena, regular, mala y pésima?*

Hemos dicho que una cosa es *buena* si tiene *todas* sus propiedades comprehensionales, *regular* si tiene más propiedades comprehensionales que las que le faltan, *mala* si le faltan más de las que tiene, y *pésima* si le falta la mayor parte de las propiedades comprehensionales.[96] De esta manera pudimos definir los térmi-

[95] *Ibid.*

[96] Véase pág. 236.

nos de valor —los predicados de valor en la terminología de Moore— en términos de los predicados descriptivos, mediante la introducción de cuantificadores comprehensionales o "cualificadores". Esta solución era lógica. Ahora expresaremos el mismo asunto aritméticamente. Por propiedades, desde luego, significaremos otra vez propiedades de cosas *particulares,* es decir, cosas como miembros de clases, de cuando menos dos cosas. Estas propiedades son significadas por los predicados contenidos en la comprehensión del concepto analítico de clase. No hablamos, entonces, de cosas *únicas,* sujetas a conceptos singulares, ni de *construcciones,* sujetas a conceptos sintéticos. Las leyes del valor de estas últimas —las del valor intrínseco y sistémico— se derivan de las leyes del valor extrínseco discutido aquí, como se verá en la sección (γ) más adelante.

Dado un conjunto de n propiedades descriptivas, una cosa de la clase correspondiente es *buena* si tiene n propiedades, *regular* si tiene más de $\frac{n}{2}$ propiedades, *mala* si tiene menos de $\frac{n}{2}$ propiedades, y es *pésima,* estipularemos, si sólo tiene una, o $\frac{n}{n}$ o n^0 propiedades. Así, pues, si la comprehensión en cuestión contiene nueve predicados, la cosa es *buena* si tiene las 9 propiedades correspondientes, *regular* si tiene 8, 7, 6 ó 5 propiedades, mala si tiene 4, 3 ó 2 propiedades, y *pésima* si tiene 1 de sus propiedades. No hay dificultad, en el caso de un número impar como 9, para determinar qué es "más de $\frac{n}{2}$" y "menos de $\frac{n}{2}$", porque $\frac{n}{2}$ siempre está entre dos enteros, el mayor de los cuales es más y el menor menos que $\frac{n}{2}$. En el caso de 9, $\frac{n}{2} = 4.5$, de suerte que 5 es más y 4 es menos que $\frac{n}{2}$. Una cosa con 9 propiedades, por lo tanto, es regular si tiene 5 propiedades y mala si tiene 4. Con *números pares,* sin embargo, digamos 10, hay dificultad para determinar lo regular y lo malo, pues el propio $\frac{n}{2}$ es un posible número de propiedades, y no es ni más ni menos que $n/2$, pero es $n/2$. No representa así, pues, ni lo regular ni lo malo, ni tampoco lo bueno o lo pésimo. En estos casos, por lo tanto, debemos in-

troducir un quinto término de valor fundamental, lo *mediano* ("indiferente", "así-así", "pasable", "no malo", etc.) que es válido cuando la cosa tiene $\frac{n}{2}$ de sus propiedades. Pero esto ahora introduce una dificultad en conjuntos impares de propiedades. Una cosa, presumimos, no puede tener mitades de propiedades —aunque cuando se discute el patrón que discutimos en la sección anterior esta noción puede hacerse factible. ¿Cómo, entonces, determinaremos el valor *mediano* con conjuntos impares de propiedades? Estipulemos que lo mediano tiene validez con conjuntos de propiedades impares cuando la cosa tiene $\frac{n \pm 1}{2}$ de sus propiedades. Así, pues, en el caso de un conjunto de 9 propiedades, una cosa tiene el valor *mediano* si tiene 5 ó 4 propiedades; es *regular* si tiene más de 5, es decir, 6, 7 ú 8 propiedades; y *mala* si tiene menos de 4, es decir, 3 ó 2 propiedades. Nuestra escala de valor, entonces, es la que sigue:

Determinación Aritmética del Valor

Valor de la cosa	*Número de propiedades que posee la cosa*
Bueno	n
Regular	$> \frac{n}{2}$
Mediano	$\frac{n}{2}$
Malo	$< \frac{n}{2}$
Pésimo	$\frac{n}{n}$

Ahora determinaremos a $\gtrless \frac{n}{2}$ en forma más detallada. Introduciendo $m < \frac{n}{2}$, cualquier número mayor que $\frac{n}{2}$ (pero menor que n) es $\frac{n}{2} + m$, y cualquier número menor que $\frac{n}{2}$ (in-

cluyendo a 1) es $\frac{n}{2} - m$. Así, en el caso de 10, m tiene los valores 4, 3, 2 ó 1, y, por lo tanto, $\frac{n}{2} + m$ tiene los valores 9, 8, 7 ó 6. Éstos son los valores para "regular", de suerte que definimos a "regular", por lo que toca a las cosas con propiedades pares, como la posesión de $\frac{n}{2} + m$ propiedades. Por el contrario, $\frac{n}{2} - m$ tiene los valores 1, 2, 3 ó 4. El primero es el valor para "pésimo", los otros tres son los valores para "malo". Así, pues, definimos a "malo", por lo que toca a las cosas con propiedades pares, como la posesión de $\frac{n}{2} - m$ propiedades, excepto 1.[97] Para las cosas con propiedades impares estipulamos el alcance de lo regular como $\frac{n-1}{2} + m$, el alcance de lo malo como $\frac{n+1}{2} - m$, excepto 1, y el de lo mediano como $\frac{n \pm 1}{2}$. Esto significa, en el caso de una cosa con 9 propiedades, que su alcance de lo regular es 8, 7 y 6, su alcance de lo malo 3 y 2, y su alcance de lo mediano 4 y 5. El alcance de lo mediano de las cosas con propiedades impares es, pues, ligeramente mayor que el de las cosas con propiedades pares, y el alcance de lo regular y de lo malo de la cosas con propiedades pares ligeramente mayor que el de las cosas con propiedades impares. En las cosas con propiedades impares, una pequeña porción del alcance de lo regular y de lo malo se incluye en el alcance de lo mediano. Puesto que las propiedades de valor en la práctica entran la una en la otra, esta yuxtaposición no tiene importancia práctica. Pero sí tiene importancia para el patrón teórico.

Las definiciones de las propiedades de valor en términos de las propiedades descriptivas n, son entonces las que se indican a continuación:

[97] Rigurosamente hablando, puesto que definimos a "malo" como el subalterno de "pésimo" (pág. 244, deberíamos decir que $\frac{n}{2} - m$ es el alcance de "pésimo" excepto los valores > 1, que son el alcance de "malo".

Definiciones Aritméticas de los Términos de Valor

Propiedad de valor	*Número de propiedades descriptivas*	
	Pares	*Impares*
"bueno"	n	n
"regular"	$\frac{n}{2} + m$	$\frac{n-1}{2} + m$
"mediano"	$\frac{n}{2}$	$\frac{n \pm 1}{2}$
"malo"	$\frac{n}{2} - m$	$\frac{n+1}{2} - m$
"pésimo"	$\frac{n}{n}$	$\frac{n}{n}$

Como se ve, estas definiciones no sólo dan las relaciones entre el conjunto de propiedades descriptivas y el de propiedades de valor, sino que también nos permite enunciar relaciones significativas entre las propias propiedades de valor. Antes que nada, determinaremos con precisión una noción que se utiliza una y otra vez en la teoría del valor sin ningún significado significativo: la noción de una *suma de valores.* Especialmente, se dice con frecuencia y sin ninguna justificación, que "el valor de un todo es mayor que el valor de sus partes". No entraremos aquí en detalles sobre lo que se puede querer decir por "todo", "parte", etc.; sino que sencillamente efectuaremos algunas operaciones obvias con los valores aquí definidos.[98]

Al sumar los cinco valores definidos obtenemos la suma de todos los valores fundamentales posibles correspondientes a un

[98] Los detalles en cuestión serán discutidos en *La medición del valor,* del autor de este libro y que aparecerá próximamente. Dos comentarios, sin embargo, están en orden aquí. Primero, que Moore *sí* pensó en términos de operaciones aritméticas con valores (intrínsecos) (véase sobre este punto Austin Duncan-Jones, "Intrinsic Value: Some Comments on the Work of G. E. Moore", en *Philosophy,* XXXIII, págs. 245 sigs., julio de 1958). Segundo, que el problema es más complejo de lo que Moore pensó. De ninguna manera se sabe con certeza, por ejemplo, qué es la unidad o "una" propiedad. Puesto que las propiedades analíticas contienen y están contenidas las unas en las otras, una propiedad que contiene a otras es diferente en su "condición de una" en comparación con una propiedad que está contenida en otra. La determinación exacta de "una" depende de la solución lógica completa de la estructura comprehensional. Véanse págs. 283 sigs. También G. E. Moore, "Reply to My Critics", *op. cit.,* págs. 586 sigs.

conjunto n de propiedades descriptivas. Como se ve, esta suma no es, desde luego, igual a n; n es sólo el valor *bondad.* Pero es la expresión aritmética, para conjuntos de propiedades pares, $n + \frac{n}{2} + m + \frac{n}{2} + \frac{n}{2} - m = 2\frac{1}{2}n$. No incluimos el factor 1 ó $\frac{n}{n}$ que está incluido en el factor $\frac{n}{2} - m$. Para las cosas con propiedades impares, la suma correspondiente es $2\frac{1}{2}n \pm \frac{1}{2}$. Así, pues, en una cosa de 10 propiedades, la suma de sus valores posibles, o su *suma de valor,* es 25, en una cosa con 9 propiedades es 23 (ó 22), y así sucesivamente. En tanto, pues, que no tiene sentido hablar de la "suma de valores" de una cosa, o de diferentes cosas, o de la suma de lo bueno más lo regular, más lo mediano, más lo malo, más lo pésimo de una cosa o de varias cosas, sí tiene sentido hablar de tal suma o sumas cuando los respectivos valores pueden determinarse aritméticamente. Esto puede hacerse en términos de las propiedades descriptivas que los *definen.* Las definiciones aritméticas refinan las definiciones lógicas, mediante cuantificadores axiológicos tales como (φ) $\varphi\,\omega\,\Phi$, $(\exists\varphi)\,\varphi\,\omega\,\Phi$, etc. En otras palabras, las definiciones aritméticas dan precisión a los cuantificadores *todos, algunos, algunos no,* etc. Al hacerlo, inauguran, además de las relaciones entre las propiedades descriptivas y las de valor, relaciones aritméticas precisas entre los valores.

La primera de estas relaciones, pues, es la suma de valor posible en una cosa de n propiedades descriptivas. La formularemos como V_s y escribiremos

$$V_s = 2\frac{1}{2}n,$$

entendiendo que esto siempre representará al número entero más aproximado.

Hemos alcanzado ahora un resultado de lo más significativo y peculiar. Si una cosa tiene 10 propiedades, entonces la *suma de valor* de la cosa vale 25 propiedades de la cosa. Cómo una cosa de 10 propiedades puede tener 25 propiedades no resulta claro de inmediato, pero lo será en seguida si pensamos que las propiedades de las cosas son capaces de combinaciones en lugar de constituir un conjunto fijo. Pero por el momento ni siquiera es necesario pensar de esta manera. La fórmula hace claro que

la suma de las propiedades de valor que tiene una cosa es mayor en propiedades descriptivas que el total de propiedades descriptivas que la cosa tiene. Obviamente, la suma de su valor debe ser de mayor valor que cualquiera propiedad de valor individual que la cosa tenga, digamos Bondad. Así, pues, si la cosa es buena si tiene todas sus propiedades descriptivas, y si la suma de sus valores incluye al valor Bondad, esta suma debe ser *más* que *todas* las propiedades descriptivas de la cosa. Cómo puede una cosa tener más propiedades de las que tiene, es el secreto de la valoración, que nosotros resolvimos lógicamente al mostrar los órdenes lógicos diferentes de las propiedades descriptivas y las de valor, y resolveremos aritméticamente a continuación. La clave radica, desde luego, en las diferentes maneras en que una cosa "tiene" sus propiedades descriptivas y "tiene" sus propiedades de valor. El "tener" por parte de la cosa las dos *clases* de propiedades es, en sí mismo, de dos *clases,* como lo vimos claramente en la solución lógica y como se hará claro en la solución aritmética. Por el momento, sin embargo, interpretamos la fórmula meramente como que significa que cualquiera que sea el número de propiedades descriptivas de una cosa, la suma de sus propiedades de valor equivale a $2\frac{1}{2}$ veces esa suma.

Ahora determinaremos el producto de los valores fundamentales posibles con una cosa. Daremos solamente la fórmula para cosas con propiedades pares, de la cual la fórmula para cosas con propiedades impares constituye una desviación insignificante. El producto de los valores fundamentales posibles con una cosa es $n \times (\frac{n}{2} + m) \times \frac{n}{2} \times (\frac{n}{2} - m)$. El *producto de valor* es, entonces,

$$V_p = \frac{n^2}{2}(\frac{n^2}{4} - m^2).$$

Puesto que m tiene todos los valores $< \frac{n}{2}$, hay tantos valores de esta fórmula como valores hay de m. En otras palabras, no hay un solo producto de valor de una cosa, sino un número de *productos de valor.* Hay un producto para cada valor de m, lo cual significa que hay $\frac{n}{2} - 1$ tales productos. El total de los productos de valor de la cosa es, entonces,

$$V_{pt} = V_{p_1} + V_{p_2} + \cdots + V_p \ (\frac{n}{2} - 1). \qquad \text{III}$$

Por ejemplo, para las cosas con 10 propiedades, los cuatro productos de valor posibles son:

m	V_p
1	1200
2	1050
3	800
4	450

La suma de éstos, o el *producto de valor total,* es 3,500. Como se ve, mientras mayor es m, menor es el producto de valor correspondiente; y mientras menor es m, mayor es el producto de valor correspondiente. No hay razón por la cual los diversos productos de valor sólo deban sumarse. También podrían ser multiplicados, para formar así un producto de valor más alto y definido. El *producto de productos de valor* o *producto de valor secundario* de la cosa es

$$V_{pp} = V_{p_1} \times V_{p_2} \times \cdots \times V_p \ (\frac{n}{2} - 1). \qquad \text{IV}$$

En el caso de una cosa con 10 propiedades, esto es, 453,600,000,000 ó 4.5×10^{11}. Como se ve, el número de propiedades descriptivas que vale un producto de valor secundario de una cosa, es ya astronómicamente mucho mayor que el número de propiedades descriptivas, o bondad. Un conjunto de 10 propiedades descriptivas puede convertirse, mediante alguna operación valoradora, en un conjunto de billones de propiedades.

11) *La esencia de la valoración.* Esto lo podemos entender sólo si aprehendemos la base fundamental para la posibilidad de la valoración: la fluidez o movilidad de las propiedades descriptivas. En la valoración, las propiedades descriptivas pueden aparecer en cualquier tipo de combinación en la cosa. En realidad, esta disposición combinatoria de la cosa *es valoración.* Así, pues, si las diez propiedades de la cosa con diez propiedades son *a, b, c, d, e, f, g, h, i, j,* la cosa es *buena* sólo si tiene todas estas diez propiedades. Los otros valores fundamentales son subconjuntos de diez. Es *mediana* si tiene cualesquiera cinco, digamos *a, b, c, d, e* ó *f, g, h, i, j* ó *a, d, f, g, i,* etc. En total hay 252 conjuntos

de cinco propiedades o ${}_{10}C_{5}$ cinco-conjuntos de diez, en los que la cosa puede ser mediana. Hay otros números de conjuntos en los que la cosa puede ser *regular* o *mala*. En lo *regular* de tener 8 propiedades, hay 45 conjuntos posibles, y en lo *malo* de tener 3 propiedades hay 120 conjuntos, etc. La totalidad de conjuntos en los que una cosa puede tener propiedades de valor es $2^n - 1$, o, en el caso de la cosa con 10 propiedades, 1023. En otras palabras, hay 1023 diferentes posibilidades de valor de la cosa con 10 propiedades; pues cada conjunto de sus propiedades representa un valor, sea "bueno", "regular" (de diferentes grados), "mediano" (de diferentes grados en el caso de propiedades impares), "malo" (de diferentes grados) o "pésimo". Esta posibilidad total de valores la llamaremos *valor total* de la cosa.

$$V_t = 2^n - 1.$$

Ahora se hace clara la manera en que una cosa "tiene" sus propiedades descriptivas y "tiene" sus propiedades de valor. Las propiedades de valor son todos los *subconjuntos* posibles de propiedades descriptivas; y las propiedades descriptivas son el *conjunto* correspondiente. Las propiedades de valor son las posibilidades combinatorias de las propiedades descriptivas; y la valoración consiste, precisamente, en la disolución de conjuntos de propiedades descriptivas y en su reorganización como propiedades de valor. Tal disolución y resolución, recordamos, era la actividad del científico creador que disolvía las propiedades secundarias en propiedades primarias y reorganizaba a estas últimas. Así, pues, la ciencia creadora es valoración en un sentido profundo y específico; y el valorador es un científico en el mismo sentido. Mientras que el científico natural disuelve propiedades secundarias, el valorador disuelve *conjuntos* de propiedades secundarias, es decir, comprehensiones, y recombina sus elementos en nuevas figuraciones que *son valores*. El valorador, pues, confiere fluidez y dinamismo a los conjuntos descriptivos; descompone las comprehensiones en sus elementos y reorganiza a éstos para formar valores. Puesto que estos elementos son las propiedades secundarias, él utiliza a las propiedades secundarias como propiedades primarias de valor, y *conjuntos* de propiedades secundarias —comprehensiones— como propiedades secundarias de valor. *Las propiedades secundarias son, pues, las propiedades primarias de valor.*

La analogía entre la ciencia natural y la ciencia moral se hace precisa ahora, y la relación entre hecho y valor se resuelve

en una forma inesperada. Si los $2^n - 1$ posibles conjuntos de propiedades descriptivas son valores, entonces *el conjunto de propiedades descriptivas es solamente uno entre los conjuntos de valores; es aquel conjunto que sirve como norma o standard de los conjuntos de valor.*

Esto significa que la relación entre hecho y valor se invierte: una cosa es un cierto número de conjuntos combinatorios de propiedades, o valores, *p*. Este número, *p*, se está interpretando como $2^n - 1$, donde *n* es un conjunto cualquiera seleccionado para servir como norma para todo el resto, y en términos del cual se determina el resto. Este conjunto *n* es considerado como el conjunto *normal* en términos del cual la cosa es considerada como tal cosa; y es al mismo tiempo el conjunto normativo para el valor de la cosa; el conjunto es determinado como normal en virtud de su normatividad, y como normativo en virtud de su normalidad. Como normal, el conjunto determina la cosa como *hecho;* como normativo, la determina como *valor. Como lo primero, se le llama la descripción de la cosa; como lo segundo, se le llama la bondad de la cosa.* Así, pues, si el conjunto normal de una cosa llamada "mesa" es el conjunto de *n* propiedades φ —α, β, γ, ...—, entonces este conjunto *describe* a la cosa como una mesa; y la cosa así descrita es la mesa en, y como, hecho. Pero el mismo conjunto, *en virtud de ser el conjunto normal o descriptivo,* es también el conjunto normativo, pues determina a todos los demás conjuntos; y, siendo determinada por el conjunto en este aspecto, la cosa es un *valor,* a saber, una buena mesa. En este aspecto, ella viene a ser una norma para todos sus otros valores, mala mesa, pésima mesa, etc.

Así, las propiedades descriptivas como tales determinan a la cosa como *hecho;* y las mismas propiedades descriptivas, representando el conjunto *n* entre $2^n - 1$ posibles conjuntos, determina a la cosa como *valor.* La cosa, teniendo *n* propiedades, es un hecho; pero, teniendo estas mismas *n* propiedades *consideradas como un conjunto entre* $2^n - 1$ posibles conjuntos, es un valor. En el primer caso, es *una mesa;* en el segundo caso, es *una buena mesa.* La primera expresión significa que la cosa es lo que es; pero la segunda significa que, al ser lo que es, al mismo tiempo es una parte de un número de otras posibilidades de ser lo que es. Todo, pues, es lo que es y no otra cosa; pero puede ser lo que es de diferentes maneras. *Y cada una de estas maneras es uno de sus valores.*

Así, pues, el conjunto factual de propiedades descriptivas es

una fijación de un conjunto entre la variedad de conjuntos valorativos. Es, sin duda, la fijación de un importantísimo conjunto tal, del conjunto más importante en verdad: el que convierte en orden el caos de las combinaciones de propiedades. Si este caos tiene el número p de propiedades, entonces el primer paso para convertirlo en orden consiste en considerar a p como un total de conjuntos, $p = 2^x - 1$. El segundo paso consiste en determinar a x, o resolver la ecuación $x = \log_2 (p + 1)$. Dado p, el número de propiedades en cuestión, x, puede servir como *norma* para la colección entera. Este número es, entonces, el *número de propiedades descriptivas.* Entre la totalidad de propiedades deben seleccionarse entonces las propiedades específicas para formar este conjunto básico. El conjunto resultante es el conjunto de propiedades descriptivas de la cosa, y una cosa que tiene estas propiedades se considera como una *cosa* tal y también como una *buena cosa* tal. Es en esta forma como la percepción y la concepción producen la descripción, y, con ella, la norma de valor de las cosas.

Esto no sólo clarifica el uso del concepto analítico como *standard* de valor, sino también la relación de Definición analítica con Exposición y Descripción en el sentido kantiano discutido.[99] Nuestra percepción extrae del indiferenciado caos de propiedades un cierto conjunto para diferenciación como cosa.[100] Este conjunto es el conjunto de propiedades que Kant llama Descripción. Debe ser diferenciado hasta el conjunto mínimo de propiedades descriptivas, Definición. Descubrimos ahora que este conjunto mínimo se halla en una relación logarítmica con el conjunto original. Así, en la terminología kantiana, la primera determinación de un conjunto, p, es la Descripción. Su concepción como un conjunto de conjuntos, $2^x - 1$, constituye la *Exposición.* La cristalización final de n, o solución de la ecuación $x = \log_2 (p + 1)$ es la *Definición Analítica.* Esta Definición constituye la cosa como *hecho,* pero la totalidad de propiedades descriptivas no se pierde; reaparece, ahora ordenada y a través del medio φ, como la totalidad de conjuntos $2^n - 1$. Así, el planteamiento original de la Descripción constituye no sólo, como dice Kant,[101] la "materia prima" para la Definición,

[99] Véase pág. 123.

[100] Cf. H. Bergson, *Creative Evolution,* New York, 1937, págs. 11 sig.

[101] *Lógica,* § 105. La definición era, para Kant, una medida, tanto *abgemessen* (*praecisio*) como *angemessen* (*adaequatio*). *Lógica,* Introducción, sec. VIII.

sino también para las propiedades de valor de la cosa. La valoración es el proceso de re-integrar la cosa, ordenada y en un nuevo medio, en la matriz de la cual fue originalmente extraída.[102]

El conjunto analítico de propiedades descriptivas, pues, la *comprehensión,* es el conjunto que el lenguaje y la costumbre han fijado a fin de poder tratar con las cosas y no ser desviados por la multiplicidad de formas de valor en que las cosas pueden presentarse. Es el común denominador de estas formas. La factualidad, entonces, no es otra cosa que la fijación de un conjunto de valor como normativo para todos los conjuntos semejantes. Es el particular conjunto de valor distinguido entre todos los

102 En realidad, lo que se extrajo deben ser cuando menos dos cosas cuyas propiedades comunes están siendo determinadas. Pues lo que se ha descrito es el proceso de abstracción, pero desde el punto de vista puramente comprehensional: un conjunto de propiedades p está siendo diferenciado para convertirlo en un conjunto de n propiedades φ, donde

$$\frac{2^{\varphi}-1}{n}=\frac{p}{\log_2(p+1)}.$$

Sólo cuando las n propiedades de φ han sido así determinadas, sigue la aplicación extensional: todas las cosas que tienen propiedades φ son miembros de la clase en cuestión. O: hay tantas cosas de la clase en cuestión como extensiones hay del conjunto Φ. Bien podría ser que la abstracción no sea realmente una extracción de propiedades comunes sacadas de cosas comunes, sino, por el contrario, una aplicación de un conjunto fijo de propiedades φ a ciertas cosas que parecen ajustarse a él. Esto explicaría no sólo la analogía, sino también la inducción. La inducción, entonces, no sería la transferencia de propiedades abstraídas de un conjunto de cosas conocidas a un conjunto infinito de cosas deconocidas, sino lo mismo que la "abstracción": la aplicación de un conjunto Φ, comprehensionalmente determinado por el proceso descrito, a cualquier cosa que se ajuste a él. Puesto que el conjunto Φ es al mismo tiempo el *standard* de valor de las cosas que se ajustan a Φ, la inducción y la abstracción, definidas así, constituirían el proceso de producción de *standards* de valor. En este caso, el concepto analítico sería un concepto sintético: la construcción de propiedades cuya aplicación a las cosas tiene como resultado *a)* clases, *b)* valoración extrínseca. El proceso sintético mediante el cual serían construidas las comprehensiones, sería, precisamente, el proceso definido, $\frac{2^{\varphi}-1}{n}=\frac{p}{\log_2(p+1)}$. Esta fórmula es casi idéntica al teorema de números primos $P=\frac{N}{\log_e N}$, y significaría que el número n de elementos *pertinentes* en un conjunto N de elementos aleatorios es aproximadamente igual al cociente del conjunto y el número de primos contenidos en él, $n=\frac{N}{P}$. Esto podría inaugurar un nuevo enfoque deductivo de la inducción y complementar el de Donald Williams. (Sobre la relación general entre inducción y

demás y al cual se le refiere, para su distinción, la factualidad. La factualidad, entonces, lejos de ser la decadencia y caída del valor, es, por el contrario, su señal y significación especiales. La base para la fijación en la factualidad de un particular conjunto de valor es la capacidad de este conjunto para servir como común denominador para la multiplicidad de conjuntos de valor, su capacidad de ordenar estos valores en una forma organizada, y de servir como *norma* y *standard* para estos valores. Ellos adquieren determinación mediante la referencia a dicho conjunto.

Un hecho, por lo tanto, es un hecho en virtud de su fundamental significación de valor; y, así como en la solución lógica tuvimos que descubrir al valor como una diferencia de orden lógico dentro de la predicación factual, del mismo modo en la solución aritmética tenemos que descubrir al hecho como una norma dentro de la diferenciación valorativa. La *normatividad para el valor* es, desde el punto de vista del valor, la esencia misma de lo factual; es lo que define a lo factual como factual. Así, pues, entre el hecho y el valor hay más de lo que se ha soñado en nuestra filosofía. El hecho es aquel particular valor específico entre una totalidad de valores que se usa como medida del valor.

Como hemos visto, por medida se significa el isomorfismo de un *standard* con material preparado para la medición mediante su descomposición en propiedades primarias. El hecho, pues, hemos dicho, era la propiedad primaria del valor. Las propiedades descriptivas son propiedades de valor primarias, y su conjunto, la comprehensión, es la medida del valor. Los valores, como mensurables, son combinaciones de propiedades descriptivas, al igual que las longitudes, como mensurables, son combinaciones de centímetros. Así como las propiedades secundarias son descompuestas en propiedades primarias que sirven como unidades de medición y son reorganizadas en términos de un *standard* de tales unidades que miden la entidad secundaria original, del mismo modo la totalidad de los conjuntos de valor, p, es descompuesta en propiedades de valor primarias, φ, que sirven como unidades de medición de valor y son reorganizadas en términos de un *standard* de tales unidades, el conjunto n o comprehensión, Φ, que mide la entidad secundaria original, el valor total p, mediante la fórmula $V_t = 2^n - 1$. El conjunto n o *standard*

valoración, véase J. Bronowski, *Science and Human Values*, New York, 1958.)
Véase pág. 62, nota 8ª.

de valor se llama *hecho* y es el mismo conjunto de propiedades secundarias del cual la ciencia natural ha tomado su punto de partida. Así como toda la ciencia natural es factualidad descompuesta, toda la factualidad es valoración descompuesta.

Usualmente sólo vemos la naturaleza factual del hecho y no su normatividad valoracional: [103] sólo el aspecto descompuesto pero no la realidad que mide. Así, pues, vivimos en un mundo descompuesto, un mundo de propiedades de valor primarias más bien que secundarias. Vivimos en el mundo factual como en el mundo normal, pero no como en el mundo normativo; y así vivimos en el mundo como Mr. Tompkins en el País de las Maravillas: en un mundo de reducción en el que nos hallamos tan desconcertados como el pobre Mr. Tompkins. El mundo verdadero es el mundo del valor que debemos construir a partir del conjunto normativo de propiedades de valor que consideramos como el conjunto normal. El hecho, en otras palabras, es nuestro medio, todavía irreconocido, para el valor. Tenemos la varita mágica en nuestras manos, pero pensamos que es meramente una vara más. La realidad del valor es el dominio gigantesco y variado, $2^n - 1$, del cual sólo discernimos, vagamente, subconjuntos ocasionales. Tenemos un mundo agarrado por la cola, pero pensamos que la cola es el mundo.

La axiología formal llega a una inversión copernicana del hecho y el valor: en lugar de que el valor sea una clase de hecho, *el hecho es una clase de valor;* en lugar de que el valor sea la norma del hecho, *el hecho es la norma del valor;* en lugar de que el hecho sea real y el valor irreal, *el valor es real y el hecho es irreal.* El valor es la realidad de la que el hecho es la medida. El hecho es para el valor lo que una vara de medir es para una montaña. La vara mide la montaña, pero eso es todo. El geómetra no es un montañista. El hecho mide el valor, pero eso es todo. Vivir en el mundo de los hechos no es vivir en el mundo del valor. Pero la primera condición para conquistar un dominio es trazar su mapa. El geómetra precede al montañista. La primera condición para conquistar el dominio del valor es reconocer la capacidad de medición del hecho para el valor.

Ahora comprendemos la plena nocividad de la falacia normativa. Con base en la observación superficial de que lo que debe ser todavía no es, la "naturaleza del deber" fue considerada como la diferencia del valor, y la "naturaleza del ser" como la diferencia del hecho. La naturaleza del deber fue identificada entonces

[103] Véase la caricatura de Thurber, antes mencionada, pág. 107, nota 12.

con "normatividad" y, por lo tanto, el valor con la norma para el hecho. Todo esto era un procedimiento aristotélico típico, basado en las observaciones del sentido común. Un examen más minucioso habría mostrado que *norma* significa *medida;* [104] y que en este sentido el valor no es una norma para el hecho, sino que la norma para el hecho, en este sentido exacto, lo son las propiedades primarias. Los axiólogos, si hubiesen querido entender el valor como los científicos entienden el hecho —a través de las propiedades primarias—, deberían haber buscado una medida del valor, es decir, *las propiedades primarias del valor.* En lugar de eso, repitieron *ad nauseam* la distinción kantiana que es una distinción de propiedades de valor secundarias y obstruye hasta hoy la verdadera comprensión del valor.

Sucede que las propiedades primarias del valor son las propiedades descriptivas. Ellas nos permiten *entender* el valor del mismo modo en que las propiedades primarias del hecho nos permiten entender el hecho. Así como la ciencia natural, por medio de las propiedades primarias, creó un nuevo mundo del hecho. del mismo modo la ciencia axiológica, por medio de las propiedades primarias del valor —el hecho como medida del valor— puede crear un nuevo mundo del valor.

Al considerar las propiedades descriptivas como una clase fundamental de propiedades de valor, efectuamos en la filosofía moral la misma operación que Galileo efectuó en la filosofía natural cuando cambió la física aristotélica en la ciencia de la mecánica: invertir la relación fundamental de la filosofía en cuestión.

Para Aristóteles, el reposo era el estado "natural", y el movimiento era definido en términos de reposo. Galileo invirtió esta relación y definió al reposo en términos del movimiento, amputando, en el proceso, las "causas" y con ellas la parafernalia teleológica, psicológica, metafísica y otras de la física aristotélica. El reposo vino a ser una clase específica y significativa de movimiento. Fue definido como, y vino a ser reposo en virtud de, ser movimiento: movimiento cero. Esto resolvió el problema y cambió a la filosofía en cuestión en una ciencia. En forma similar,

104 "La *norma* latina era una escuadra de carpintero. De ahí patrón, regla... Con el sentido de regla o *standard* adquirido ya en el latín, llegó al inglés como *norma.*" (Joseph T. Shipley, *Dictionary of Word Origins, op. cit.*) La raíz griega es γνώμων, que originalmente significaba *los medios de saber, el que sabe, el experto.* Así, pues, el significado de "norma" es lo contrario de "normativo" en el sentido axiológico contemporáneo; es "cognitivo". Véanse arriba notas 82 y 84.

nosotros invertimos la relación de hecho y valor. El valor ha sido definido en términos del hecho; y el logro de Moore consistió en hacer tal cosa en términos sintéticos: las propiedades de valor son propiedades no-descriptivas. Nosotros invertimos esta relación y definimos el hecho en términos del valor, amputando, en el proceso, los "debes", y con ellos la parafernalia teleológica, psicológica, metafísica y otras de la teoría del valor contemporánea. El hecho viene a ser una clase específica y significativa de valor. Se le define como, y viene a ser hecho en virtud de, ser valor: la medida del valor. Del mismo modo que Galileo hizo fluido, por decirlo así, el punto de reposo al insertarlo como un límite en la matriz del movimiento, así nosotros hacemos fluido al conjunto de propiedades descriptivas al insertarlo como un límite[105] en la matriz de las propiedades de valor. Esto resuelve el problema y cambia a la filosofía en cuestión en una ciencia.

La pregunta de Moore, pues, acerca de en qué sentido las propiedades naturales describen y las no-naturales no, tiene la siguiente respuesta, que justifica del todo la perplejidad que Moore experimentó durante toda su vida: *las propiedades naturales describen como propiedades primarias de valor.*

Las propiedades naturales describen en la medida en que sirven como norma para las propiedades no-naturales. El conjunto de propiedades descriptivas es una propiedad de valor descompuesta para formar un *conjunto* de propiedades. Los elementos de este conjunto se llaman propiedades "descriptivas", pero su esencia no consiste tanto en describir como en servir como unidades de un *standard* para medir propiedades de valor: en servir como elementos de un *conjunto* que equivale a *una* propiedad de valor específica.[106] Esta propiedad de valor se llama "bondad", y el conjunto que es su equivalente, y medida, se llama "comprehensión". La relación entre las propiedades descriptivas de una cosa y su bondad, por lo tanto, no consiste tanto en que la bondad depende de las propiedades descriptivas como en que las

105 Véanse págs. 134 sigs.

106 Esta equivalencia aparece en la solución lógica como la reducibilidad de la propiedad de valor. Véanse págs. 230 sigs. En la solución lógica, la propiedad de valor aparece como una propiedad descriptiva de segundo orden; en la solución aritmética, la propiedad descriptiva aparece como una propiedad de valor primaria. En la primera, la propiedad de valor aparece como una cuantificación de las propiedades descriptivas; en la segunda, las propiedades descriptivas aparecen como una especificación y diferenciación de la propiedad de valor. Ambas soluciones son, pues, complementarias, una lo inverso de la otra.

propiedades descriptivas dependen de la bondad: la bondad, a saber, como medida o *standard* de los valores de la cosa. Así, pues, la bondad de la cosa no es la norma para la factualidad de la cosa, sino la norma para las posibilidades de valor de la cosa.

La factualidad de la cosa es esta norma vista sin sus cualidades normativas, la medida vista sin su capacidad de medición: como una vara de medir vista meramente como una vara. Es la grieta en nuestra comprensión vista meramente como una grieta. La delgada y profunda grieta entre hecho y valor[107] no es, por lo tanto, realmente *entre* hecho y valor. *Es el hecho.* A sus dos lados corre el valor. Es la delgada línea que corre a través del valor y lo mide. Como tal, es parte del propio valor. Tiene así una doble naturaleza, al igual que la tiene la vara de medir: es valor como medida y hecho como grieta, al igual que la vara de medir es norma como medida y hecho como simple vara. Puesto que la norma del valor es la comprehensión vista como bondad, la mera factualidad es la comprehensión vista sólo lógicamente y no axiológicamente.

El mero hecho es, pues, un vacío dentro del valor. Es el valor privado de su significado de valor y, por lo tanto, de su carácter esencial; es la corteza del valor. Es lo que aparece en la superficie, lo que los sentidos perciben pero la mente no comprende, como un salvaje que encuentra una balanza de resorte y salta sobre ella. Así saltamos nosotros sobre el mundo del hecho, sin comprenderlo y dándole una golpiza. No entendemos su significado esencial, su capacidad de medir al valor, su *representación simbólica del mundo del valor.* Llamar a las propiedades naturales "descriptivas", es llamarlas por su nombre obvio, su característica sensorial, su aspecto descriptivo de la apariencia normal de las cosas. Su naturaleza esencial no es la de ser descriptivas de la normalidad del hecho, sino normativas para la medida del valor, al igual que la naturaleza esencial de la balanza no es la de servir como trampolín sino como medida del peso. Es el hecho mismo, en su significado simbólico como valor, mediante el cual debemos "purgar al mundo de la tediosa fruslería de lo obvio", como predijo Tolstoi.[108]

Como "descriptivas", las propiedades *naturales* aparecen como secundarias; como "bondad", aparecen como propiedades de valor primarias. Si llamamos a las propiedades de valor terciarias,

[107] Véase pág. 12.
[108] Véase pág. 108.

entonces las propiedades del hecho son secundarias y las propiedades de la ciencia natural son primarias; y la relación de secundaria con terciaria es como la relación de primaria con secundaria.

Esta relación expresa el meollo de la axiología formal. Es la esencia de la valoración.

Como propiedad de valor primaria, cada propiedad secundaria o descriptiva puede aparecer en cualquiera de los diversos subconjuntos del conjunto V_t, que constituyen las combinaciones de valor. El número total de formas en que todas las propiedades descriptivas pueden organizarse en conjuntos de valor es lo que llamamos la *valencia de las propiedades descriptivas,* es decir, su capacidad para formar combinaciones de valor, análogas a las valencias de los elementos químicos para formar combinaciones químicas.[109] Esta valencia es $V_c = 2^n - {}^1n$. Así, las diez propiedades de la cosa con diez propiedades pueden formar combinaciones de valor en 10×2^9 ó 5120 formas. Ellas tienen la valencia 5120, y pueden aparecer 5120 veces en diferentes combinaciones de valor. Las propiedades de una cosa con 20 propiedades pueden aparecer así en más de cinco millones de formas. Así, pues, la movilidad de valor de las propiedades descriptivas es considerable.

III) *La relación entre los términos de valor.* Hasta ahora hemos especificado la relación mooreana entre las propiedades descriptivas y las de valor. Ahora examinaremos las relaciones mutuas de las propiedades de valor. Esto iluminará en mayor grado la relación mooreana. Haremos esto mediante las sencillas operaciones de Adición y Sustracción, Multiplicación y División, de las expresiones aritméticas correspondientes. Los resultados son los siguientes, usando las notaciones introducidas anteriormente: [110] "*G*" para lo "bueno", "*B*" para lo "regular", "*D*" para lo "malo", "*T*" para lo "pésimo", y añadiendo "*M*" para lo "mediano", significando valor "intermedio", "medio" o "promedio". Una vez más, sólo discutiremos los conjuntos de números pares.

109 Cf. Abraham Edel, "The Logical Structure of G. E. Moore's Ethical Theory", en *The Philosophy of G. E. Moore,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, 1942, pág. 168, y Kant, *Crítica de la razón práctica,* último párrafo y "Aclaración crítica a la analítica de la razón pura práctica", párr. 6 (Editorial "El Ateneo", págs. 151, 90).

110 Véase pág. 244.

Adición de Valor VII

Lo bueno más lo regular $G + B =$

$$= n + \frac{n}{2} + m = 1\frac{1}{2}n + m \quad \text{a}$$

Lo bueno más lo mediano $G + M =$

$$= n + \frac{n}{2} = 1\frac{1}{2}n \quad \text{b}$$

Lo bueno más lo malo $G + D =$

$$= n + \frac{n}{2} - m = 1\frac{1}{2}n - m \quad \text{c}$$

Lo bueno más lo pésimo $G + T = n + 1$ d

Lo regular más lo mediano $B + M =$

$$= \frac{n}{2} + m + \frac{n}{2} = n + m \quad \text{e}$$

Lo regular más lo malo $B + D =$

$$= \frac{n}{2} + m + \frac{n}{2} - m = n \quad \text{f}$$

Lo regular más lo pésimo $B + T = \frac{n}{2} + m + 1$ g

Lo mediano más lo malo $M + D =$

$$= \frac{n}{2} + \frac{n}{2} - m = n - m \quad \text{h}$$

Lo mediano más lo pésimo $M + T = \frac{n}{2} + 1$ i

Lo malo más lo pésimo $D + T = \frac{n}{2} - m + 1$ j

Sustracción de Valor VIII

Lo bueno menos lo regular $G - B =$

$$= n - (\frac{n}{2} + m) = \frac{n}{2} - m \quad \text{a}$$

Lo bueno menos lo mediano $G - M =$

$$= n - \frac{n}{2} \qquad = \frac{n}{2} \quad \text{b}$$

Lo bueno menos lo malo $G - D =$

$$= n - (\frac{n}{2} - m) = \frac{n}{2} + m \quad \text{c}$$

Lo bueno menos lo pésimo $G - T = n - 1$ d

Lo regular menos lo mediano $B - M = \frac{n}{2} + m - \frac{n}{2} = m$ e

Lo regular menos lo malo $B - D =$

$$= \frac{n}{2} + m - (\frac{n}{2} - m) = 2m \quad \text{f}$$

Lo regular menos lo pésimo $B - T = \frac{n}{2} + m - 1$ g

Lo mediano menos lo malo $M - D = \frac{n}{2} - (\frac{n}{2} - m) = m$ h

Lo mediano menos lo pésimo $M - T = \frac{n}{2} - 1$ i

Lo malo menos lo pésimo $D - T = \frac{n}{2} - m - 1$ j

Lo regular menos lo bueno $B - G =$

$$= \frac{n}{2} + m - n = m - \frac{n}{2} \quad \text{k}$$

Lo mediano menos lo bueno $M - G = \frac{n}{2} - n = -\frac{n}{2}$ l

Lo malo menos lo bueno $D - G =$

$$= \frac{n}{2} - m - n = -\frac{n}{2} - m \quad \text{m}$$

Lo pésimo menos lo bueno $T - G = 1 - n$ n

Lo mediano menos lo regular $M - B =$

$$= \frac{n}{2} - (\frac{n}{2} + m) = -m \quad \text{o}$$

Lo malo menos lo regular $D - B =$

$$= \frac{n}{2} - m - (\frac{n}{2} + m) = -2m \quad \text{p}$$

Lo pésimo menos lo regular $T - B = 1 - \frac{n}{2} - m$ q

Lo malo menos lo mediano $D - M =$

$$= (\frac{n}{2} - m) - \frac{n}{2} = -m \qquad \text{r}$$

Lo pésimo menos lo mediano $T - M = 1 - \frac{n}{2}$ s

Lo pésimo menos lo malo $T - D = 1 - \frac{n}{2} + m$ t

Multiplicación de valor IX

Lo bueno por lo regular $G \times B = n(\frac{n}{2} + m)$ a

Lo bueno por lo mediano $G \times M = n\frac{n}{2} = \frac{n^2}{2}$ b

Lo bueno por lo malo $G \times D = n(\frac{n}{2} - m)$ c

Lo bueno por lo pésimo $G \times T = n$ d

Lo regular por lo mediano $B \times M = \frac{n}{2}(\frac{n}{2} + m)$ e

Lo regular por lo malo $B \times D = (\frac{n}{2} + m)\ (\frac{n}{2} - m) =$

$$= \frac{n^2}{4} - m^2 \qquad \text{f}$$

Lo regular por lo pésimo $B \times T = \frac{n}{2} + m$ g

Lo mediano por lo malo $M \times D = \frac{n}{2}(\frac{n}{2} - m)$ h

Lo mediano por lo pésimo $M \times T = \frac{n}{2}$ i

Lo malo por lo pésimo $D \times T = \frac{n}{2} - m$ j

División de Valor X

Lo bueno/lo regular $\frac{G}{B} = \frac{n}{n/2 + m}$ a

Lo bueno/lo mediano	$\frac{G}{M} = 2$	b
Lo bueno/lo malo	$\frac{G}{D} = \frac{n}{n/2 - m}$	c
Lo bueno/lo pésimo	$\frac{G}{T} = n$	d
Lo regular/lo mediano	$\frac{B}{M} = (\frac{n}{2} + m)\frac{2}{n} = 1 + \frac{2m}{n}$	e
Lo regular/lo malo	$\frac{B}{D} = \frac{n/2 + m}{n/2 - m}$	f
Lo regular/lo pésimo	$\frac{B}{T} = \frac{n}{2} + m$	g
Lo mediano/lo malo	$\frac{M}{D} = \frac{n/2}{n/2 + m}$	h
Lo mediano/lo pésimo	$\frac{M}{T} = \frac{n}{2}$	i
Lo malo/lo pésimo	$\frac{D}{T} = \frac{n}{2} - m$	j
Lo regular/lo bueno	$\frac{B}{G} = (\frac{n}{2} + m)\frac{1}{n} = \frac{1}{2} + \frac{m}{n}$	k
Lo mediano/lo bueno	$\frac{M}{G} = \frac{n}{2} \times \frac{1}{n} = \frac{1}{2}$	l
Lo malo/lo bueno	$\frac{D}{G} = (\frac{n}{2} - m)\frac{1}{n} = \frac{1}{2} - \frac{m}{n}$	m
Lo pésimo/lo bueno	$\frac{T}{G} = \frac{1}{n}$	n
Lo mediano/lo regular	$\frac{M}{B} = \frac{n/2}{n/2 + m}$	o
Lo malo/lo regular	$\frac{D}{B} = \frac{n/2 - m}{n/2 + m}$	p
Lo pésimo/lo regular	$\frac{T}{B} = \frac{1}{n/2 + m}$	q

Lo malo/lo mediano $\frac{D}{M} = (\frac{n}{2} - m)\frac{2}{n} = 1 - \frac{2m}{n}$ r

Lo pésimo/lo mediano $\frac{T}{M} = \frac{2}{n}$ s

Lo pésimo/lo malo $\frac{T}{D} = \frac{1}{n/2 - m}$ t

Estas relaciones revelan una multitud de nuevas relaciones entre las propiedades descriptivas y las de valor, así como entre las propias propiedades de valor. Como se ve,

$$n = B + D = G \times T = \frac{G}{T} \qquad \text{VII f, IX d, Xd}$$

Esto significa que el número de propiedades descriptivas iguala a la suma de los valores lo Regular y lo Malo, al producto de los valores lo Bueno y lo Pésimo, y al cociente de los valores lo Bueno y lo Pésimo. Estas relaciones son obvias a partir de la definición de Bueno (el conjunto de propiedades descriptivas utilizado como medida del valor), Pésimo (1), y Regular y Malo $(\frac{n}{2} + m, \frac{n}{2} - m)$.

Las siguientes relaciones no son tan obvias, y sí muy bellas:

$$n = \frac{G \times M}{G - M} \qquad \text{XI (VIII b, IX b)}$$

$$= \frac{G \times B}{G - D} \qquad \text{XII (VIII c, IX a)}$$

$$= \frac{G \times D}{G - B} \qquad \text{XIII (VIII a, IX c)}$$

Como se ve, el número de propiedades descriptivas corresponde a ingeniosas combinaciones de las propiedades de valor lo Bueno y lo Mediano, y lo Bueno, lo Malo y lo Regular. Además, desde luego, por definición,

$$n = G \qquad \text{Def.}$$

Además

$$\frac{n}{2} = M \qquad \text{Def.}$$

$$= \frac{M \times D}{G - B} \qquad \text{XIV (VIII a, IX h)}$$

$$n^2 = 2GM \qquad \text{XV (IX b)}$$

De estas ecuaciones se derivan, entre otras, las siguientes relaciones entre las propiedades de valor:

$$\frac{G \times B}{G \times M} = \frac{G - D}{G - M} \qquad \text{XVI (XI, XII)}$$

$$\frac{G \times D}{G \times M} = \frac{G - B}{G - M} \qquad \text{XVII (XI, XIII)}$$

$$\frac{G \times D}{G \times B} = \frac{G - B}{G - D} \qquad \text{XVIII (XII, XIII)}$$

El producto de lo Bueno y lo Regular es para el producto de lo Bueno y lo Mediano lo que la diferencia de lo Bueno y lo Malo es para la diferencia de lo Bueno y lo Mediano. El producto de lo Bueno y lo Malo es para el producto de lo Bueno y lo Mediano lo que la diferencia de lo Bueno y lo Regular es para la diferencia de lo Bueno y lo Mediano. El producto de lo Bueno y lo Malo es para el producto de lo Bueno y lo Regular lo que la diferencia de lo Bueno y lo Regular es para la diferencia de lo Bueno y lo Malo.

Hay muchas otras relaciones entre los términos de valor, de las cuales pueden mencionarse las siguientes:

$$B + D = G \qquad \text{XIX (VII f, Def.)}$$

$$B + D = G \times T \qquad \text{XX (VII f, IX d)}$$

$$B + D = \frac{G}{T} \qquad \text{XXI (VII f, X d)}$$

$$G - M = M \times T \qquad \text{XXII (VIII b, IX i)}$$

$$M = \frac{B + D}{2} \qquad \text{XXIII (VII f, Def.)}$$

$$= \frac{G \times T}{2} \qquad \text{XXIV (IX d, Def.)}$$

Las dos últimas relaciones implican que

$$2 = \frac{B + D}{M} \qquad \text{XXIII}$$

$$= \frac{G \times T}{M} \qquad \text{XXIV}$$

$$= \frac{G}{M} \qquad \text{X b}$$

lo cual muestra que la suma de lo Regular y lo Malo dividida entre lo Mediano, el producto de lo Bueno y lo Pésimo dividido entre lo Mediano, y lo Bueno dividido entre lo Mediano, producen todos un conjunto de dos propiedades descriptivas. Tal conjunto es un conjunto especial, el de la Definición por género y diferencia. Aunque no podemos entrar en los detalles de *por qué* las combinaciones de valor mencionadas producen este conjunto, ni en algunas de las otras peculiaridades del patrón aritmético (por ejemplo, que la multiplicación por y la división entre lo pésimo no cambia ningún valor —asuntos que debemos reservar para otro estudio—), sí debemos discutir la significación axiológica especial del conjunto con dos propiedades.

Esto conduce al problema general de la estructura comprehensional. El patrón de términos de valor discutido aquí se refiere únicamente al cumplimiento de conceptos analíticos. Otros conceptos tienen otros patrones, y así presuponen una determinación diferente de la relación entre la comprehensión y las propiedades contenidas en ella. La naturaleza de ω, en otras palabras, depende de la naturaleza de los conceptos en cuestión; en los conceptos analíticos es diferente de lo que es en los conceptos sintéticos y singulares. Otra vez éste es un problema que requiere discusión extensa y debemos reservar para otro tratado.[111] Pero la diferencia principal entre los conceptos analíticos, sintéticos y singulares, y las correspondientes formas de valor, deben mencionarse.

111 Véase Robert S. Hartman, *La medición del valor,* de próxima aparición. Para una discusión preliminar de la estructura axiomática de los conceptos analíticos, sintéticos y singulares y sus respectivos cumplimientos —el valor extrínseco, el sistémico y el intrínseco, respectivamente—, véase el mismo autor, "Value Theory as a Formal System", en *Kant-Studien,* L, 287-315 (1958-1959); *Axiología Formal: la ciencia de la valoración,* Universidad Nacional Autónoma de México, 1957; "Value Propositions", en *The Language of Value,* Ray Lepley, ed., New York, pp. 197 sigs.; "The Science of Value", en *New Knowledge in Human Values,* A. Maslow, ed., New York, 1958; "La creación de una ética científica", en *Dianoia: Anuario de Filosofía,* México, 1956.

γ) *El patrón dimensional de los términos de valor*

Puesto que, como hemos visto,[112] el concepto sintético —el término— no tiene, estrictamente hablando, ni extensión ni comprehensión, las cosas descritas mediante tales conceptos son *construcciones,* como lo son estos conceptos mismos. Estas cosas no pueden *ser* a menos que sean lo que el concepto —o más bien el sistema de relaciones del cual él es un término— define. De aquí que las cosas correspondientes no puedan dejar de cumplir su concepto; porque, a menos que así lo hagan, no serían tales cosas. Los círculos geométricos, los triángulos, los electrones, los números y cosas similares —cosas sistémicas— no pueden *como tales* ser buenos ni malos. Sólo pueden ser o no ser tales cosas. Los valores relacionados con los conceptos sintéticos, en consecuencia, pueden ser únicamente ente sintético o no ente, cumplimiento completo o no-cumplimiento completo, perfección o no-perfección. El valor sistémico es el valor de la *Perfección.*[113] Como Aristóteles dice correctamente, un número no puede ser "mutilado", pues la pérdida de una unidad lo convierte en otro número. Pero una taza sí puede ser mutilada, pues la pérdida del asa no la hace dejar de ser taza.

Las tazas y otras cosas empíricas están sujetas a conceptos analíticos y su valoración. Los conceptos analíticos no son conceptos singulares, sino generales. Una cosa empírica determinada por un concepto analítico es siempre una cosa particular, un miembro de una clase de cuando menos dos, y nunca una cosa

112 Véase pág. 129.

113 Esto se aplica también a los términos del sistema axiológico. Por lo tanto, "El bien es bueno" tiene tanto o tan poco sentido axiológico como "Los círculos son buenos". Lo que es *definido como* bueno no *es* bueno, ya sea definido por definición nominal o por definición real. En el primer caso, lo que es definido como "bueno" es un concepto sintético, ψ, tal, que cualquier cosa de la cual se diga que es ψ, es buena, y cualquier cosa de la cual se diga que es buena, es ψ; y aquello de lo cual se diga que es bueno, puede ser sistémica, extrínseca o intrínsecamente bueno. En el segundo caso, lo que es definido como "bueno" es sólo extrínsecamente bueno. Ambas clases de "bueno" son, como definiciones, buenos sistémicos o perfecciones, el primero como construcción, el segundo como esquema en el sentido definido en la pág. 287. El primero es un axioma, el segundo una categoría, el primero es *aplicable* a las tres clases de valor, el segundo *se refiere al* valor extrínseco. Como valores sistémicos, ninguna de las dos clases de "bueno" puede ser mala; pero lo que ellas definen, excepto el valor sistémico, puede ser lo mismo bueno que malo.

singular. Los valores relacionados con las cosas singulares son, otra vez, diferentes de los valores relacionados con las cosas particulares, debido a la estructura axiométrica diferente de la comprehensión singular. Si el valor sistémico es el valor de la *Perfección,* el valor singular o *intrínseco* es el valor de la *Unicidad.*[114]

Así, pues, sólo las cosas particulares empíricas pueden tener los valores de la *Bondad,* la *Maldad,* etc., axiológicas. Éstos son términos de valor estrictamente *extrínseco,* es decir, el valor de una cosa como miembro de su clase. Pero aun aquí existe una cierta complejidad que tiene que ver con la posición intermedia de este valor entre *Perfección* y *Unicidad,* o la posición *lógica* intermedia del concepto analítico entre el concepto sintético y el singular. Esta posición se deriva de la estructura de las comprehensiones respectivas. La comprehensión sintética no contiene, hablando estrictamente, ninguna propiedad, sino tan sólo relación formal; [115] la comprehensión singular contiene una infinidad de propiedades; [116] y la comprehensión analítica contiene un cierto número muy grande de propiedades.[117] Este número grande tiene, como hemos visto, una cierta estructura, y esta estructura está relacionada con los niveles de abstracción de la comprehensión. La *definición* como la abstracción más alta tiene un mínimo de términos, en tanto que la *exposición,* en un nivel inferior de abstracción, tiene más términos que el mínimo.[118] Puesto que las propiedades mínimas que definen una cosa deben ser un género y una diferencia, la *exposición* de la cosa puede contener teóricamente cualquier número de propiedades mayor que dos. La línea exacta donde una exposición se convierte en definición no es determinable, precisamente por la razón de que la cosa es empírica y no sistémica. La exposición y la definición son, sin embargo, fácilmente discernibles en la práctica. Así, para usar el ejemplo de G. E. Moore, la expresión "cuadrúpedo con pezuñas del género *Equus*" es la definición analítica del concepto "caballo". La *exposición* de "caballo", en cambio, tal

114 Véase la literatura en la nota 130, pág. 56. Además, Robert S. Hartman, "A Logical Definition of Value", *Journal of Philosophy,* LXVIII, 413-420 (21 de junio de 1951), y "The Analytic, the Synthetic and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", en *Kant-Studien,* XLV, 67-82 (1953-1954); XLVI, 3-18 (1954-1955).

115 Véase pág.. 126 sigs.

116 Véase pág. 130, nota 56.

117 Véanse págs. 61 sig.

118 Véase págs. 123 sig.

como se la halla en un diccionario científico como el Funk and Wagnalls, es "un cuadrúpedo de pezuñas sólidas y unípedo (*Equus caballus*) que varía mucho en tamaño, color, velocidad, etcétera, y tiene lunares escamosos en el lado interior de ambos pares de patas (sobre la rodilla y bajo el corvejón), una crin y una cola de pelo largo y áspero (que lo distinguen de otras especies de *Equidae,* como los asnos y las cebras), y..." en total cincuenta propiedades, en comparación con las tres de la definición.

Si *x* es una cosa empírica y pertenece a la clase *C*, el problema de *si x* es un *C* no tiene tan fácil contestación como en el caso de una cosa sistémica. Supongamos que la *definición* de *C* sea α y β, y la exposición γ, δ y ε. Entonces, si *x* tiene α, β, γ, δ y ε, *x* será un *C* tanto de acuerdo con la definición como con la exposición. Pero si *x* tiene solamente α y β, será un *C* de acuerdo únicamente con la definición y no con la exposición; y si *x* tiene solamente γ, δ, ε o cualquiera de éstas, no será un *C* de acuerdo con la definición, sino únicamente de acuerdo con la exposición. Así, pues, si *x* tiene pezuñas, es cuadrúpedo y pertenece al género *Equus,* es un caballo, aun si carece de crin, cola y todos sus dientes. No es, en este caso, "mucho" caballo —es un caballo por definición, pero no por exposición. Si, en cambio, no tiene pezuñas ni pertenece al género *Equus,* no es un caballo, aun cuando tenga una crin, una cola y todos sus dientes —entonces es, digamos, un león.

Existe, desde luego, una diferencia entre un caballo y un león, y la diferencia entre la definición de "caballo" y la de "león" se hace cargo de esa diferencia. Pero existe también una diferencia entre un caballo con crin y cola y otro que no las tenga. De esta diferencia se hacen cargo la diferencia entre *definición* y *exposición,* y las diferencias dentro de la exposición. Estas diferencias quedan oscurecidas en el lenguaje cotidiano. "Caballo" puede significar lo mismo el caballo definido o el expuesto. El lenguaje, por lo tanto, tiene que desarrollar palabras cuya función sea la de referirse a la diferencia entre definición y exposición, y dentro de la exposición. *Estas palabras son, precisamente, los términos de valor extrínseco.*

Así, pues, *un buen caballo* es uno que es tal no sólo de acuerdo con la definición —ésta es dada por el sustantivo "caballo"—, sino también de acuerdo con la exposición— ésta es dada por el adjetivo "bueno"—. *x es un buen caballo* quiere decir que *x* es un caballo en cuanto que tiene las propiedades definitorias de

"caballo" y que *x* es *bueno* en cuanto que tiene las propiedades expositorias de "caballo". *x es un mal caballo* quiere decir que *x* es todavía un caballo, en cuanto que tiene los atributos definitorios α y β, pero no bueno en cuanto que carece de algunos de los atributos expositorios, γ, δ o ε. Por otra parte, *z es un buen león* no quiere decir, naturalmente, que *z* es un caballo, sino que *z* es un león; con todo, *z* como un buen león tiene en común con *x*, que es un buen caballo, la *bondad,* aun cuando la bondad de *z* es leonina y la de *x* equina. Pero ambas bondades son iguales en cuanto que son la posesión de las propiedades expositorias respectivas. En general, por lo tanto, *x es un buen C* quiere decir que *x tiene todas las propiedades expositorias de C,* o que *x cumple la exposición de C.* Puesto que usualmente nuestro interés no radica en la C-idad de *x*, sino únicamente en su bondad y, por lo tanto, no en la definición de *C*, sino únicamente en su exposición, podemos usar "exposición" y "definición" indistintamente. Una clase de cosas empíricas, cuya definición es una exposición, es una *clase empírica* o *existencial.*

La *distinción* entre las dos propiedades definitorias y las expositorias de una clase empírica debe hacerse únicamente cuando la pérdida de una propiedad comprehensional signifique la pérdida, no de la bondad, sino de la existencia particular de la cosa. Pues, si *x* no tiene las propiedades *definitorias* de *C*, entonces *x* no es un *C*. En tanto que, cuando *x* no tiene ninguna de las propiedades expositorias, pero sí tiene las propiedades definitorias, *x* es un *C*, pero no un buen *C*. Así, pues, siempre que hablamos de las propiedades φ, queremos decir las propiedades expositorias en este sentido estrecho. Pues la pérdida de las propiedades definitorias significaría la pérdida, no de bondad, sino de C-idad, y no podríamos hablar más de *x* como un *C*, bueno o malo. La misma aplicación rige en el caso de "regular" y en el de "malo". Pues aquí, también, ninguna de las propiedades definitorias de *C* debe faltar. Así, pues, si *x* ha de ser un *C* regular, entre las propiedades que *x* tiene deben estar α y β. Y si *x* ha de ser un mal *C*, entre las propiedades de que carece no deben estar α y β. Sólo en el caso de "bueno" no *tiene* que hacerse la distinción, porque en ese caso sí tiene α y β de todos modos. Así, pues, las propiedades definitorias deben estar presentes en *todos* los casos, y la valoración es exclusivamente una cuestión de las propiedades expositorias. En consecuencia, la clase definida por la exposición, que

hemos llamado clase empírica o existencial, puede también ser llamada la *clase axiológica;* mientras que la clase definida por la definición es una clase lógica en el sentido definido más arriba. La clase lógica es siempre una clase sistémica, aun cuando la cosa en cuestión sea empírica en otros respectos. La parte lógica o sistema de una cosa empírica es lo que Kant llama el esquema.[119] La clase *sistémica,* la clase *lógica* y la clase *esquemática* son, por lo tanto, una y la misma, y así también lo son la clase *empírica,* la clase *existencial* y la clase *axiológica.*

Las clases, ya sean sistémicas o existenciales, son combinaciones de la extensión y la comprehensión de un concepto en el sentido de que la extensión no es posible sin la comprehensión, y sin extensión no deberíamos hablar de comprehensión. Por esta razón, los conceptos —más bien que los términos— sin extensión ("clases nulas") o sin comprehensión (indefinidos o de predicados contradictorios) no son clases en nuestro sentido. "Extensión" quiere decir existencia lógica o esquemática para miembros de clases sistémicas y existencia real o empírica para miembros de clases existenciales. Hay una clase sistémica, pero ninguna clase empírica, de unicornios o de procónsules de Francia, pero no hay ninguna clase de extranjeros nativos o de círculos cuadrados. Hay tanto una clase sistémica como una clase empírica de caballos. Hay una clase *sistémica* de caballos si *a)* hay un concepto definitorio "caballo", y *b)* hay (cuando menos dos) cosas que tienen las propiedades de la definición de "caballo". (A menos que hubiera cuando menos dos cosas tales, no sería posible ninguna *abstracción* de propiedades *comunes* de caballo.) Lo que se considera en estas (dos) cosas, sin embargo, no es su carácter individual y total, sino meramente su carácter común, el esquema lógico "caballo" inherente a ellas, el conjunto de características mínimas de caballidad. Hay una clase empírica de caballos si *a)* hay un concepto expositorio "caballo", y *b)* hay (cuando menos dos) cosas que tienen las propiedades de la exposición de "caballo". Estas (dos) cosas no se consideran tampoco en su individualidad, sino en el carácter que tienen en común, que es el de los caballos empíricos. con características comunes máximas de caballidad. Ellas son más concretas que la de "caballo", pero menos concretas que un caballo individual, digamos Man O'War. La particularidad, entre otras palabras, está entre la generalidad y la individualidad.

En tanto que la clase sistémica puede existir sin la clase em-

119 Considerando tanto a la Primera como a la Tercera Crítica. Véase

pírica, la clase empírica no puede existir sin la clase sistémica (esquemática); todos los caballos reales contienen necesariamente el esquema "caballo", pero el esquema "caballo" no necesita de la existencia empírica de los caballos (de lo contrario San Anselmo hubiera tenido razón y, como lo demostró Kant, todos seríamos millonarios).[120] Las dos clases de caballos no deben confundirse; en particular, no debe sostenerse que un caballo cuyas pezuñas, digamos, hayan sido amputadas no es ya un caballo porque ha perdido sus atributos definitorios. Estos atributos pertenecen al esquema "caballo", no al caballo empírico. Pueden omitirse en pensamiento del esquema, pero no "amputarse" de un caballo. El caballo sin pezuñas es todavía un ungulado; aun cuando haya perdido sus pezuñas, no ha perdido sus *ungues,* que son inherentes al esquema. Y estas últimas siguen estando con el amputado, así como el plano de construcción sigue estando con la casa sin techo.

Por "clase sistémica" tenemos que entender, pues, dos tipos de clase, la clase sintética y la clase esquemática. La primera es la clase de las *construcciones,* tales como los números y los electrones; la segunda es la clase de los *esquemas,* como *Equidae, Canidae, Syringae.* Ambos tipos de clase, cuando son cumplidos, dan origen al valor sistémico; en tanto que los conceptos "caballo", "perro" y "lila" son conceptos *empíricos* y dan origen al valor extrínseco.[121] Los dos tipos de clase sistémica corresponden a los dos tipos de sistema discutidos en el capítulo I.

Existe, como se ha mencionado, un gran número de relaciones formales implicadas en lo que se ha dicho hasta ahora; y todas ellas pertenecen a un vasto sistema de la axiológica, del cual forman únicamente una pequeña parte. Lo que se ha dicho, en consecuencia, bastará para demostrar que un sistema axiológico con alcance teórico es posible, y que la sugestión mooreana puede

G. Schraeder, "The Status of Teleological Judgment in the Critical Philosophy", en *Kant-Studien,* XLV, 204-235 (1953-54).

120 Esto no quiere decir, como sostuvo Kant, que San Anselmo estaba equivocado. Por el contrario, como veremos más adelante en la nota 138, él estaba axiológicamente en lo correcto.

121 Puede probarse, mediante experimentos sencillos, que existe una diferencia entre "caballo" y *"Equidae"*, "perro" y *"Canidae"*, "lila" y *"Syringae"*. Sustitúyase, por ejemplo, "caballo" por *"Equidae"* en el famoso poema de Santos Chocano, "Los caballos de los conquistadores". Así, pues, los términos extrínsecos y los términos sistémicos correspondientes no son sinónimos, pues sus estructuras comprehensionales no son isomorfas. (Cf., para algunos aspectos de este asunto, Gilbert Ryle, *Dilemmas,* Cambridge, 1954, caps. v, vi.)

desarrollarse de una manera estrictamente sistemática. Lo que hemos mostrado es un modelo de valoración muy sencillo, el de las cosas en las clases, tales como las sillas. El valor *moral* es, desde luego, diferente —en ciertos aspectos más complejo, en otros más sencillo; pero se basa enteramente en el sencillo modelo discutido.[122]

f) *La jerarquía de los valores*

Las estructuras comprehensivas son la base no sólo del alcance sistemático, sino también del empírico, del sistema axiológico. La jerarquía de las estructuras comprehensivas constituye una jerarquía de valores. Como hemos visto, la comprehensión *sintética* no contiene predicados —sino únicamente relaciones formales—, la comprehensión *analítica* contiene un cierto número finito o potencialmente infinito de predicados, y la comprehensión *singular* contiene una infinidad real de predicados. Estas tres estructuras pueden ser determinadas, pues, con precisión absoluta: pues los términos usados —finitud, infinidad potencial e infinidad real— tienen significado matemático exacto; y sus cumplimientos, es decir, sus valores correspondientes —sistémico, extrínseco e intrínseco— tienen una precisión correspondiente. Estas estructuras, entonces, *miden* el valor; y en este respecto no son diferentes de cualquier otra clase de medida, digamos por ejemplo varas de un metro que miden longitudes. Así como las varas de un metro miden longitudes al ser "cumplidas", sea total o parcialmente, por longitudes fenoménicas, y expresan este cumplimiento mediante números como ½, ¼ metros de longitud, así las estructuras comprehensivas —a las cuales por esta razón llamamos *axiométricas*— miden el valor al ser "cumplidas", sea total o parcialmente, por valores fenoménicos, y expresan este cumplimiento en números axiológicos, cuantificadores o cualificadores axiológicos tales como "bueno", "regular", "malo", que corresponden, respectivamente, a "1 comprehensión", "½ comprehensión" y "¼ comprehensión" ("*n*", "*n*/2", "*n*/4").[123] Al igual que alguna longitud fenoménica real puede "dar toda la medida" o parte de ella, así algún valor

122 Sobre la base de la Unicidad. Véase la literatura en la nota 56, pág. 130. El lector puede construir por sí mismo los comienzos de una Ética axiomática poniendo "Yo" en lugar de "*C*" y "carácter" en lugar de "Φ" en las fórmulas de este capítulo. Véanse más adelante págs. 307 sig.

123 Véase pág. 86 y págs. 259 sigs.

fenoménico real puede "dar toda la medida" o parte de ella. Y así como la norma de medida, la vara de un metro, contiene unidades, los centímetros, así la norma de valor, la comprehensión, contiene unidades, los predicados. Finalmente, así como cada objeto requiere su particular clase de metro —una vara, una cinta, etcétera; la circunferencia de un árbol, por ejemplo, no puede medirse con una vara—, de igual manera cada objeto requiere su particular clase de concepto; el valor de una manzana no puede medirse con el concepto "pera". Pero todos los conceptos son conceptos, así como todos los metros son metros, y todos los conceptos contienen predicados, así como todos los metros contienen centímetros. Además, así como hay diferentes dimensiones de medidas naturales —longitud, tiempo, peso—, cada una de ellas con diferentes unidades, también hay diferentes dimensiones de medidas de valor —sistémica, extrínseca, intrínseca—, cada una de ellas con diferentes unidades. Así como la norma de tiempo tiene segundos y no centímetros como unidades, de igual modo la norma de valor sistémico, la comprehensión sintética, tiene términos y no predicados como unidades.[124] Y así como la norma de peso tiene gramos y no centímetros ni segundos como unidades, de igual modo la norma de valor intrínseco, la comprehensión singular, tiene como unidades, no predicados ni términos, sino una tercera clase de unidad, cuyo representante más conocido es la metáfora.[125] Las estructuras comprehensivas, pues, son *axiométricas* en el mismo sentido fundamental que las estructuras extensivas son *fisiométricas*: las primeras miden el valor o los fenómenos "no-naturales" en el mismo sentido que las segundas miden los fenómenos físicos o naturales —con las respectivas normas adecuadas y apropiadas para cada esfera.[126]

124 Véase pág. 130.

125 Véase la literatura mencionada en la pág. 130, nota 56, y pág. 143, nota 82. Puesto que el axioma es un valor intrínseco, es en sí mismo una clase de metáfora. Véase William Kent, "Scientific Naming", en *Philosophy of Science*, XXV, 185-193 (julio de 1958) y J. Bronowski, "The Creative Process", *op. cit.* Para un asunto relacionado, véase Edward Rosen, *The Naming of the Telescope*, New York, 1947.

126 Esto, desde luego, no es más que la concepción platónica de la medida, especialmente en el *Filebo* y *Las leyes*. "La racionalidad del mundo radica para Platón en que es mensurable, rítmico, articulado; entender cualquier parte de él es hallar su unidad de medición o trazar las líneas de su estructura... *La medida de una cosa es su realidad, su verdadero ser;*

Los valores medidos pueden ser los referentes de cualquier concepto, y cualquier concepto puede aparecer en cualquiera de las tres dimensiones *lógicas* —sintética, analítica o singular— y, por lo tanto, en cualquiera de las tres dimensiones *axiológicas* —sistémica, extrínseca e intrínseca—. Aquí es donde el famoso "uso" de la Escuela de Oxford adquiere pertinencia y precisión axiológicas: se convierte en una dimensión de valor. Pues la práctica axiológica no consiste en otra cosa que en determinar en cuál uso axiológico, es decir, en cuál dimensión de valor, se usa un concepto. Por ejemplo, en las tres proposiciones, "Mi alma está llena de Dios", "El Dios cristiano es diferente del Dios budista y del Dios mahometano" y "La Trinidad de Dios está bien por encima de las matemáticas (la *iota* que determinó toda la diferencia en *Homoiousion* fue extirpada como una herejía)",[127] el concepto "Dios" se usa respectivamente como un valor intrínseco, extrínseco y sistémico, es decir, respectivamente como un concepto en el misticismo, en la religión comparada y en la teología. En las tres proposiciones "Yo debo ser yo", "Yo debo ser el mejor conductor de tranvías en México" y "Yo debo mover KKT-KB3", "debe" está usado, respectivamente, intrínseca, extrínseca y sistémicamente, en este caso éticamente, socialmente y de acuerdo con las reglas de un juego. El arte de explicar la axiología consiste, precisamente, en determinar los usos de las expresiones valorativas; y la diferencia fundamental entre la determinación axiológica de los usos y la de la Escuela de Oxford consiste en que la determinación axiológica se define precisa y exactamente dentro de un sistema formal, y origina *ciencias de valor*,[128] en tanto que la determinación de la Escuela de

... cumplir su propia medida, ser enteramente lo que está destinado a ser, y ni exceder ni ser menos que el lugar que le corresponde en el gran todo del cual 'Dios es la medida' (*Leyes*, 716 C); esto es obedecer la ley de su existencia tanto para sí mismo como para otros." (Richard L. Nettleship, "Plato's Conception of Goodness and the Good", en *Philosophical Remains*, London, 1901, pág. 312.) La concepción naturalista de la medición es sólo un cumplimiento parcial —el cumplimiento extensional— de la visión platónica. El aspecto comprehensional aguarda desarrollo formal todavía, aunque los desarrollos informales han sido frecuentes y de gran alcance histórico (v. gr., el uso, por parte de Dante, de las comprehensiones de los conceptos "Dios" y "hombre" como criterios comunes para las mediciones de valor del Papa y del Emperador. *De monarchia*, III, págs. 12, 62 sigs. Cf. Ernst H. Kantorowicz, *The King's Two Bodies*, Princeton, 1957, págs. 459 sig.).

127 Cf. Crane Brinton, *Ideas and Men*, New York, 1950, pág. 153.

128 Sobre la constitución de las ciencias del valor por las dimensiones del

Oxford es un dar palos a ciegas basado en la intuición contextual más bien que en la fundamentación axiomática.[129]

El arte de aplicar la axiología formal debe aprenderse como cualquier otro arte; este arte será el de los futuros profesionales de la axiología y asunto de sus libros de texto. En esta introducción filosófica sólo mencionaremos un ejemplo breve que tiene alcance teórico y se refiere a la base wittgensteiniana de la Escuela de Oxford, la aplicación de las estructuras axiométricas al concepto "filosofía".

Como hemos visto, las estructuras axiométricas están conectadas con el nivel de abstracción de la comprehensión en cuestión. El concepto sintético está en el nivel más alto de abstracción —más allá de eso, realmente; es construcción —y tiene el mínimo de estructura comprehensiva (o plenitud); el concepto singular está en el nivel más bajo de abstracción— el de la experiencia inmediata— y tiene el máximo de estructura comprehensiva (o plenitud); y el concepto analítico es intermedio tanto en nivel de abstracción como en estructura axiométrica (o plenitud). Como se ve, para los conceptos sintético y sigular, el nivel de abstracción y la estructura axiométrica se hallan en proporción inversa. La mínima abstracción tiene la máxima estructura, y la máxima abstracción tiene la mínima estructura. Los grados de abstracción y de estructura coinciden sólo para el concepto analítico.[130] Y puesto que la estructura axiométrica determina,

valor, véase Robert S. Hartman, "Value Theory as a Formal System", *op. cit.*, y págs. 308 sigs. de este trabajo.

129 Cf. la sugestiva distinción que hace Nowell-Smith entre "yo debo" y "tú debes", en *Ethics*, págs. 193 sigs., 261 sig., la cual es una explicación analítica de una distinción que nosotros hacemos sintéticamente. La distinción, para nosotros, no radica meramente en las formas "yo" y "tú", sino en el contenido entero, axiológicamente definido, de la proposición. Véase Robert S. Hartman, "El conocimiento del valor: Teoría de los valores a mediados del siglo xx", *op. cit.*, pág. 114.

130 Por esta razón, la valoración extrínseca es la de todos los días y funciona bien como tal. Pero se hace inservible tan pronto se requiere valoración sistémica o intrínseca. Entonces aparecen confusiones tanto en la práctica como en la teoría. La más fundamental, la que más consecuencias tiene y la que más prevalece entre tales confusiones es la que existe entre el valor sistémico y el intrínseco —tan poco conocido teóricamente el uno como el otro. Aparece, en la *práctica*, en la confusión del valor sistémico con el valor "espiritual" (en las hipostatizaciones de los sistemas nacional, social, teológico y otras ideologías [véase pág. 77] que demandan las lealtades supremas del hombre); y, en *teoría*, en la negación de la naturaleza lógica del valor intrínseco y la falacia del método, es decir, la confusión de una ciencia con su asunto (véase pág. 20). Recientemente han empezado

al ser cumplida, el valor conectado con la estructura, el valor y el nivel de abstracción se hallan en proporción inversa para el concepto sintético y singular, y en proporción directa para el concepto analítico. Esto quiere decir que la escala de valor conectada con los conceptos en general está a la inversa de la escala de abstracción conectada con ellos. Pues si el valor se define

a aparecer reconocimientos del valor sistémico y su conflicto con el valor intrínseco, tales como W. H. Whyte, Jr., *The Organization Man,* New York, 1956; E. Kahler, *The Tower and the Abyss,* New York, 1957; C. Argyris, *Personality and Organization,* New York, 1957. La Ética académica todavía no ha tomado conocimiento de este asunto, y mucho menos ha establecido las distinciones apropiadas. Con todo, el reconocimiento formal del valor sistémico es fácil en la teoría ética, y está indicado por los usos de "debe". En el valor sistémico, la cosa en cuestión, en virtud de ser, es como debe ser. "Debe" aquí es analítico. La cosa es perfecta; su propia existencia significa su ser en su esencia (como construcción o esquema). Cuando no es como debe ser, no es. En el caso del valor extrínseco y del intrínseco, "debe" puede ser analítico, pero también hipotético o sintético. La cosa es como debe ser no por su mero ser, sino únicamente si y cuando realmente es como debe ser. Estas distinciones formales han tenido y están teniendo profunda importancia en la ética, la metafísica y la política. En la ética tenemos la "voluntad perfectamente buena" de Kant, que es diferente de la voluntad que es "buena sin cualificación" en cuanto que no necesita ningún "debe", no se "halla entre" lo racional y lo empírico y, "según su propia constitución subjetiva, puede ser determinada a actuar a través de la mera concepción del bien". Esta "voluntad santa" no contiene ninguna imperfección; por lo tanto, el "debe" (sintético e hipotético) está "fuera de lugar aquí" (*Fundamentos de la metafísica de las costumbres,* sec. II). En la política metafísica de Hegel, lo racional es lo real, lo real es como debe ser, el estado es lo racionalmente universal, y el ciudadano como el particular de este estado es siempre racional, real y como debe ser, es decir, moral. Esto ha conducido, por el lado de la derecha política, al estado totalitario de nuestros días. Por el lado de la izquierda política, una construcción similar, debida a Rousseau, ha conducido a un tipo similar de estado. La voluntad general de Rousseau, "por la simple razón de que es, es siempre todo lo que debe ser" (*"par cela seul qu'il est, est toujours tout ce qu'il doit être"*) (*El contrato social,* Libro I, cap. VII). La voluntad general es un concepto sintético, o una construcción, y su cumplimiento un valor sistémico, de los más cabalmente elaborados. Como cualquier construcción, "no se le puede modificar sin alienarlo; limitarlo es destruirlo", como el "número" de Aristóteles (*El contrato social,* Libro III, cap. XVI; Aristóteles, *Metafísica,* Libro Δ, cap. XXVII); como cualquier concepto sintético, "la voluntad general es siempre correcta" (Libro II, cap. III). Sus miembros son como los miembros de una clase sintética o de un sistema —términos dentro del todo, tenientes, como dijimos en la pág. 132, para las relaciones formales. No tienen extensión ni comprehensión propias, sino únicamente a través de y por el sistema. "Cada ciudadano debe ser perfectamente independiente de los demás, y excesivamente dependiente del Estado... Pues es sólo el poder del Estado lo que hace la libertad de sus miembros" (Libro II,

como el cumplimiento de la comprehensión conceptual, entonces el valor intrínseco —el cumplimiento de la comprehensión singular— es más valor o, de acuerdo con la definición de "mejor",[131] un valor "mejor" que el valor extrínseco, el cual es el cumplimiento de la comprehensión analítica; un valor extrínseco es más valor o cumplimiento de un valor *mejor* que el cumplimiento del concepto sintético, es decir, valor sistémico. Aquí surge entonces una *jerarquía de valores* debida a la diferente estructura axiométrica de las comprehensiones respectivas, y la aplicación de la relación "mejor" al concepto de valor mismo. Esta jerarquía está opuesta a la jerarquía que surge de la abstracción.[132] Lo universal tiene el valor más bajo, lo único tiene el valor más alto.

Dependiendo de la naturaleza de los valores usados, surgen tres lenguajes diferentes, que son axiológicamente sistémico, extrínseco e intrínseco, respectivamente. De los dos grupos de tres proposiciones mencionados anteriormente, la primera en cada grupo pertenecía al lenguaje de valor intrínseco, la segunda al

cap. XII). Esta libertad es libertad sistémica, derivada del sistema, y precisamente circunscrita por él. "El pacto social da al cuerpo político un poder absoluto sobre todos sus miembros" (Libro II, cap. IV); y este poder se extiende también a los órganos del estado que *"no son y no pueden ser sus representantes, sino sólo sus comisarios"* (*"ne sont donc ni peuvent être ses representants, ils ne sont que ses comissaires"*. Libro III, cap. XV. Cf. la caracterización que hace Charles de Gaulle de los políticos como "el sistema, el sindicato de los lugartenientes"). La democracia, pues, es sólo para los más perfectos, los propios dioses, pero no para el pueblo (Libro III, cap. IV). En la cuna de la gran revolución contra los derechos divinos de los reyes se hallaba una ficción que transfirió, sin alteración, estos derechos divinos a otro cuerpo místico, el Pueblo. Estas ficciones, desde la derecha y desde la izquierda, condujeron en línea recta a los sistemas totalitarios de nuestros días. El "Estado", el "Partido" se convierten en "Perfección", y lo que les sirve es *bueno*. El "debe" analítico, que es un atributo de Dios, reaparece no sólo en la teoría de la soberanía de los estados totalitarios, sino también de los democráticos; no sólo de los teístas, sino también de los ateos, llevando a ellos, y ante todo a los democráticos, "a contradicciones intolerables" y engendrando las devastadoras guerras de nuestra época (Jacques Maritain, *Man and the State*, London, 1954, págs. 15 sig.).

La axiología formal nos dice que lo que por su mera existencia es como debe ser, es un valor sistémico, una construcción o ficción. El ciudadano democrático, tanto como el totalitario, muere por la misma clase de ficción que su antepasado medieval. *"Ce sont toujours les mêmes qui se font tuer."* (Jacques Maritain, *op. cit.*, pág. 47).

131 Véase pág. 238.

132 Usamos "abstracción" aquí en el sentido más amplio, que incluye la experiencia inmediata, la abstracción en el sentido estrecho y la construcción. Véase más arriba, pág. 125.

extrínseco y la tercera al sistémico. Consideremos ahora las tres proposiciones siguientes: *1)* "Tengo dolor", *2)* "Ellos dos tienen dolor, pero ella más que él", *3)* "El paciente en el Nº 18 tiene un dolor reflejo en el esternocleidomastoideo". Aquí también la palabra "dolor" quiere decir tres cosas diferentes. En *1)* es un (des)valor intrínseco, en *2)* es un (des)valor extrínseco, y en *3)* un es (des)valor sistémico. En *1)* el que sufre *expresa* su dolor, y nadie entenderá sus palabras a menos que sufra el mismo dolor, lo cual nunca sucederá, puesto que es otra persona.[133] *1)*, entonces, es un enunciado en un lenguaje único y privado, y "dolor" un concepto singular. Pero esto quiere decir, según nuestra definición, que es un valor intrínseco. En *2)* se juzgan dos dolores como miembros de la clase de los dolores y se comparan. Ésta fue nuestra definición de la valoración extrínseca. *2)* es un enunciado en lenguaje de valor extrínseco. En *3)* el dolor se enuncia, no de una persona, sino de una entidad fisiológica, clínica y médica, una unidad en cierto cuarto de hospital con cierto síntoma médico. Aquí el dolor está determinado con precisión dentro de una malla de relaciones. *3)* pertenece al lenguaje del valor sistémico. Como se ve, el lenguaje privado que Wittgenstein consideró como imposible, es el lenguaje de *1)*, el del valor intrínseco.[134] Y las transiciones a los otros lenguajes están determinadas por el sistema axiológico.

Preguntemos ahora cuál de las tres clases de dolor es la "mejor", es decir, la peor desde el punto de vista de quien sufre. Obviamente, esta pregunta no tiene sentido a menos que haya una escala mediante la cual se puedan medir las tres clases de

133 Cf. Wittgenstein, *Philosophical Investigations,* págs. 89 sigs.

134 Es muy difícil saber qué quiso decir realmente Wittgenstein al referirse a un lenguaje privado, a causa de la naturaleza fragmentaria de su explicación y las diferencias, y a menudo las contradicciones, en las explicaciones de otros (véase, para una buena explicación, N. Malcolm, *Wittgenstein's Philosophical Investigations, op. cit.* También L. Linsky, *op. cit.*, y David Pole, *The Later Philosophy of Wittgenstein,* Cap. III.) En la axiología formal, el lenguaje del valor intrínseco *es* un lenguaje privado, lo cual no quiere decir que *no* es un lenguaje, sino que es un lenguaje en un sentido lógico definido: el sentido de usar conceptos singulares cuya estructura comprehensional es infinita de una manera precisamente definida. (Véase la literatura en la pág. 130, nota 56. También Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *op. cit.* Para una distinción clara entre lenguaje sistémico y lenguaje intrínseco, véase G. E. Hutchinson, *Scientific Language and Religious Faith,* New York, The National Council, s/f.) La axiología formal proporciona, en su teoría de la estructura comprehensional, los patrones lógicos de los respectivos lenguajes.

dolor. Pues a menos que la haya, no hay conexión alguna entre el dolor que yo tengo, el dolor que otra persona tiene y el que se describe en los textos de patología. Esta escala debe ser objetiva, es decir, que las tres clases de dolor deben aparecer en situación de igualdad, a saber, como sujetos de la escala. La escala no debe repetir las tres clases de conocimiento del dolor por tres clases de medida; los tres deben ser medidos como sujetos de la misma medida. La axiología formal es esa escala. En ella las tres clases de dolor aparecen como tres clases de valor: todos los dolores son (des)valores; y su diferencia en especie determina su medición.

De acuerdo con la jerarquía de valor, el dolor que *yo* sufro *(1)* es el peor, pues es un valor intrínseco. No es el peor dolor porque *yo* lo sufra; si eso fuera todo, no habría *tertium comparationis* con las otras clases de dolor. Éstas vienen a ser "otras clases" sólo por y mediante la medición axiológica. El siguiente dolor peor, axiológicamente, es el que tienen los otros *(2)*, pues es un valor extrínseco; y el dolor menos malo, axiológicamente, es el que constituye un sistema *(3)*.

Pero todo esto puede saberse sólo mediante un sistema. El sistema axiológico presenta la escala mediante la cual pueden conocerse los dolores; y la mejor clase de conocimiento, de acuerdo con esta escala, es la más sistemática. Esta clase de conocimiento nos dice con precisión que la primera clase de dolor —la intrínseca— es la peor, y que la tercera clase —la sistémica— es la menos mala, axiológicamente; es tan sólo un término en un sistema. La clase sistémica de conocimiento determina, pues, con precisión que la clase no sistémica, la intrínseca, de dolor es la peor. Obviamente, si el conocimiento mismo fuese intrínseco, entonces yo sólo podría decir por intuición y compasión qué son los dolores, y mi compasión sería la misma para el que dice que sufre, aquel de quien se dice que sufre y aquel de quien se define que sufre. Intrínsecamente, no hay *escala* de conocimiento; cuando menos no en el mismo sentido cognoscitivo antes mencionado y, por lo tanto, no hay manera de comparar las tres clases de dolor. Tampoco hay tal escala extrínsecamente, pues las tres clases son incomparables analíticamente, no pertenecen a un mismo género. Sólo sintéticamente, mediante la *ciencia* axiológica, es posible un conocimiento, y ciertamente un conocimiento preciso, de las tres clases o *dimensiones* de dolor. Su género es sistémico: es "(des)valor".

Cualquier concepto puede ser examinado en las tres dimen-

siones de valor, inclusive el concepto "filosofía" o "filosofar". Consideremos ahora las tres proposiciones *A)* "Yo filosofo", *B)* "Ellos dos filosofan", *C)* "Descartes filosofó". Aquí la palabra "filosofar" aparece en las tres dimensiones axiológicas. En el primer caso *A)* el filosofar es un quehacer —y quizá un sufrir— único, como lo es el dolor en *1)*; en *B)* es un quehacer comparativo de otros, como el dolor en *2)*; y en *C)* representa un sistema como el dolor en *3)*. Preguntemos ahora cuál es la "mejor", es decir, la "verdadera" filosofía. La pregunta es de la misma clase que aquella otra acerca del "peor" o "verdadero" dolor. No tendría sentido a menos que hubiera una escala mediante la cual se pudieran medir las tres clases de filosofar. Pues a menos que la hubiera, no habría conexión alguna entre el filosofar que yo hago, el que otro está haciendo y el que se describe en los textos de filosofía. Esta escala debe ser objetiva, es decir, que las tres clases de filosofar deben aparecer en situación de igualdad, a saber, como sujetos de la escala. La escala no debe repetir las tres clases de filosofar mediante tres clases de mediciones de ellas; todas ellas deben ser medidas como sujetos de la misma medición. Una vez más, la axiología formal es la escala que necesitamos. En ella, las tres clases de filosofar aparecen como tres clases de valor: las maneras de filosofar son todas valores; y su diferencia en especie determina su medición.

De acuerdo con la jerarquía de valor, el filosofar que *yo* hago *(A)* es el mejor, el *verdadero,* pues es un valor intrínseco. No es la verdadera manera de filosofar porque yo la esté haciendo; si eso fuera todo, no habría *tertium comparationis* con las otras maneras de filosofar. Éstas vienen a ser "otras maneras" sólo por y mediante la medición axiológica. La segunda mejor, o segunda más verdadera, manera de filosofar es, axiológicamente, la que otros están haciendo *(B),* pues son valores extrínsecos; y la menos mejor, o menos verdadera, manera de filosofar es la que constituye un sistema ya cerrado *(C).*

Pero todo esto puede *saberse* sólo mediante un sistema. El sistema axiológico presenta la escala mediante la cual pueden conocerse las maneras de filosofar; y la mejor clase de conocimiento, de acuerdo con esta escala, es la más sistemática. Esta clase de conocimiento nos dice con precisión que la primera manera de filosofar —la intrínseca— es la más verdadera; y la tercera clase —la sistémica— la menos verdadera, axiológicamente; es tan sólo otro sistema. La clase sistémica de conocimiento determina, pues, con precisión que la clase intrínseca, no-

sistémica, de filosofar es la más verdadera. Obviamente, si el conocimiento mismo fuese intrínseco, entonces yo sólo podría decir por intuición, por empatía, cuáles son las maneras de filosofar, y mi empatía debería ser la misma para el que dice que filosofa, para aquel de quien se dice que filosofa y para un sistema filosófico. Intrínsecamente, no hay *escala* de conocimiento, cuando menos no en el mismo sentido cognoscitivo antes mencionado; y, por lo tanto, no hay manera de comparar las tres clases de filosofar. Tampoco hay tal escala extrínsecamente, pues las tres clases son incomparables analíticamente, no pertenecen a un mismo género. Sólo sintéticamente, mediante la *ciencia* axiológica, es posible un conocimiento, y ciertamente un conocimiento preciso, de las tres maneras o *dimensiones* del filosofar. Su género es sistémico: es "valor".

Podría decirse ahora que, en tanto que el dolor no es una clase de conocimiento, la filosofía sí lo es; de suerte que el conocer con precisión a la filosofía misma pertenece a la filosofía. En tanto que el conocer con precisión —incluso el conocer con precisión al dolor mismo— no pertenece al dolor. Y es cierto, sin duda, que la filosofía es conocimiento y el dolor no; o, cuando menos, que la filosofía es conocimiento en mayor grado que el dolor. Así, pues, en tanto que el dolor es axiológicamente sólo un (des)valor, la filosofía es tanto un valor como una manera de conocer el valor; y, por lo tanto, la escala de valor aplicable a la filosofía *como valor* es opuesta a la escala aplicable a la filosofía como *conocimiento del valor.* En la medida en que la filosofía es *valor,* constituye el asunto de la filosofía como *conocimiento del valor;* y la filosofía más verdadera en el segundo sentido es la sistemática.

Desde el segundo punto de vista, entonces, es antifilosófico detener la indagación en el quehacer de la filosofía, es decir, en la filosofía como valor, o identificar el *conocer* lo que uno está haciendo con el quehacer mismo. Y esto es, precisamente, lo que hace Wittgenstein. Él no sólo *hace filosofía;* también *hace metafilosofía.*[135] Y así no tiene manera de *saber* lo que está *haciendo.* Su quehacer filosófico es una lucha, un intento tortuoso y contorsionista de alcanzar algo que lo está eludiendo continuamente, una búsqueda ciega, tantálica y tantalizadora, que consumió su vida. En lugar de superar esta lucha mediante el *conocimiento,*

135 Pero no *escribe* o *tiene* tal metafilosofía, Pole, *op. cit.,* pág. 98.

su *explicación* de lo que está haciendo es igualmente una lucha, un intento tortuoso y contorsionista de alcanzar algo que constantemente lo elude. La fascinación de Wittgenstein procede de su quehacer filosófico, su frustración procede del hecho de que no puede comprender lo que está haciendo. Si la filosofía es tanto quehacer filosófico como llegar a saber lo que uno está haciendo, entonces la filosofía de Wittgenstein es una filosofía defectuosa. Lo que es cierto del pensador subjetivo de Kierkegaard, es cierto también del filósofo subjetivamente pensante de Wittgenstein: éste debe hacerse *objetivo hacia sí mismo y subjetivo hacia los demás,* y no viceversa: subjetivo hacia sí mismo y objetivo —"terriblemente objetivo", como dice Kierkegaard— hacia los demás. El filósofo, en otras palabras, debe superar su quehacer filosófico mediante el conocimiento de lo que está haciendo y la formulación de su propia filosofía, la criatura de sus horas oscuras y desesperadas, divinas y delirantes, con el frío escrutinio que hace de cualquier otro sistema filosófico. Debe superar su romanticismo mediante, y en, el clasicismo. Aquí es donde Wittgenstein fracasó, y fracasó funestamente. No logró distanciarse de sí mismo. Axiológicamente hablando, se quedó con la intrinsicalidad de su propio filosofar y con la sistematicidad del filosofar de otros, entendiendo erróneamente a la mayoría de los otros filósofos sobre los cuales escribió—, en vez de lograr la intrinsicalidad de los demás y la sistematicidad de su propia filosofía. La filosofía más verdadera es el hacer filosofía; pero la manera más verdadera de conocerla es el conocimiento sistémico —y sistemático.

Wittgenstein, pues, incurre en la misma falacia que hemos encontrado con tanta frecuencia, la falacia del método, la de confundir el asunto con el método de una disciplina. Así como Hall confundió el asunto con el método de la ciencia,[136] Wittgenstein confundió el asunto con el método de la filosofía, o más bien, de la metafilosofía. El asunto de la metafilosofía lo constituyen las maneras de filosofar; y el valor del filosofar es mayor cuando es más lo que es, es decir, la indagación, la búsqueda, tantálica y tantalizadora, de la verdad. Pero el método de la metafilosofía es el conocimiento sistemático, sin el cual no se pueden captar ni comparar las diversas maneras de filosofar, ni establecer el valor supremo de la primera clase del filosofar. La falta de método metafilosófico de Wittgenstein hace que lo que él dice acerca de

[136] Véase pág. 204.

la filosofía sean fragmentos estimulantes y sugestivos, pero no es filosofía acerca de la filosofía. Su filosofar es un buen filosofar, pero un mal filosofar acerca del filosofar. Él fracasa como filósofo del mismo modo que fracasó Sócrates. Pero en tanto que Sócrates predicó el éxito, Wittgenstein predicó el fracaso, o cuando menos no lo condenó.[137] Y sus discípulos ciertamente entendieron que él predicó el éxito de Sócrates como fracaso y el fracaso socrático como éxito.

Así, pues, nuestro análisis axiológico nos lleva otra vez a nuestro punto de partida en la filosofía moral contemporánea: el valor del conocimiento sistemático del valor y el desvalor del conocimiento asistemático. Esta vez nuestros juicios de valor tienen un fundamento en un sistema axiológico: están fundados en la jerarquía de las estructuras comprehensivas y, por lo tanto, de valores dimensionales: en la axiología formal. Son *aplicaciones* del sistema; y son verdaderos en el grado en que son aplicaciones verdaderas —es decir, consistentes. Por otra parte, el hecho de que son aplicaciones verdaderas, o consistentes, es una verificación del sistema: una prueba de su alcance empírico, además del teórico.

El alcance empírico del sistema es un asunto que trasciende los fundamentos actuales. El presente ejemplo lo hemos presentado únicamente debido a su pertinencia respecto del alcance teórico del sistema: la relación del sistema con la filosofía y con la alternativa wittgensteiniana de la filosofía.[138]

De lo poco que hemos dicho se desprenderá claramente que los términos axiológicos —"valor", "bueno", "malo", "debe", etcétera— pueden definirse con precisión y con alcance tanto teórico como empírico. La axiología formal es, pues, un genuino sistema sintético, no diferente, en este respecto, de otros sistemas

137 Por una parte, él deploró la falta de sistema en sus apuntes, *Philosophical Investigations,* Preface (véase más arriba, pág. 162); por otra parte negó la posibilidad de una metafilosofía. La filosofía trata el término "filosofía" como la ortografía el término "ortografía" (*op. cit.,* pág. 49).

138 Para otra aplicación de la jerarquía formal de los valores, véase Robert S. Hartman, "Value Theory as a Formal System", en *Kant-Studien,* L, 287-315 (1958-59). Esta aplicación es a la prueba ontológica de la existencia de Dios. Esta prueba depende de la relación entre el *maius* o (según la definición de San Agustín) el *melius* y la existencia. Puesto que la axiología formal demuestra que la existencia es mejor que la no-existencia, que una cosa existente es mejor que una cosa no-existente, y que es mejor para una cosa existir que no existir (págs. 240 sig.), la axiología formal reivindica a San Anselmo.

axiomáticos, por ejemplo la matemática. En realidad, el procedimiento para definir el "valor" en la axiología formal es exactamente el mismo que el de Whitehead y Russell para definir el "número" en la matemática: de una manera estrictamente lógica. Como hemos visto,[139] nuestra definición del valor es el equivalente comprehensivo de la definicón del número de Russell. "Yo llamo 'lógica matemática' —dice Russell— a cualquier obra que tenga por objeto el análisis y la deducción de la aritmética, así como de la geometría, mediante conceptos que pertenezcan ostensiblemente a la lógica." [140] Parafraseando a Russell, nosotros dijimos: "Llamamos lógica axiológica (axiológica) a cualquier obra que tenga por objeto el análisis y la deducción de la ética, así como de las otras ciencias morales, mediante conceptos que pertenezcan ostensiblemente a la lógica." Como hemos visto, la definición lógica del valor y la del número tienen la similitud formal de que ambas son definiciones en el nivel conceptual más bien que en el empírico.[141]

El sistema de la lógica del valor es, para las ciencias morales, lo que el sistema de las matemáticas es para las ciencias naturales. El método galileano en las ciencias naturales consiste en definir ciertas relaciones materiales, por ejemplo, las del movimiento real, en términos de ciertas relaciones formales, por ejemplo, la división aritmética, y luego en dejar que las relaciones formales se desarrollen de acuerdo con su propia lógica. Mediante la representación formal $v = \frac{e}{t}$ en forma geométrica ($v \times t = e$, donde $v \times t$ viene a ser la fórmula de un rectángulo con lados v y t), Galileo inventa un sistema geométrico en miniatura a partir del cual él puede obtener resultados que pertenecen al espacio, al tiempo, a la velocidad, a la aceleración, etc., aun cuando, una vez que las premisas están determinadas, ningún pensamiento que no sea el geométrico —ningún pensamiento de espacio, tiempo, velocidad, etc.— tiene que entrar necesariamente en el argumento puramente geométrico. En este sentido Galileo llamó a la matemática la lógica del descubrimiento: el sistema matemático es abandonado a sus propios recursos; pero, habiendo definido una relación fundamental en

139 Véanse pág. 85 sigs.

140 Bertrand Russell, "L'importance philosophique de la Logistique", en *Revue de Métaphysique et de Morale,* 1912, pág. 281.

141 Véanse págs. 42 sigs. y págs. 230 sigs.

él como una de los fenómenos materiales, el algoritmo lleva en sus espaldas, por decirlo así, como una carga invisible, las relaciones materiales entre los fenómenos naturales; y su resultado formal es al mismo tiempo un resultado material.[142]

Nuestro procedimiento es —formalmente, desde luego, no materialmente— exactamente el mismo. Definimos ciertas relaciones materiales de valor —las relaciones mooreanas entre las propiedades naturales y las no-naturales de una cosa— en términos de una cierta relación formal: la estructura de relaciones lógicas determinando la correspondencia entre un conjunto de cualidades poseídas por una cosa y el conjunto de predicados contenido en su concepto —y luego operamos lógicamente con esta estructura de relaciones.

A partir de estas operaciones podemos obtener resultados que pertenecen al valor —bondad, maldad, deber, etc.—, aun cuando, una vez determinadas las premisas, ningún otro pensamiento que no sea el lógico —ningún pensamiento de valor, bondad, maldad, deber, etc.— tiene que entrar necesariamente en el argumento puramente lógico. En este sentido podemos llamar a la axiología formal la lógica del descubrimiento valorativo. El sistema lógico es abandonado a sus propios recursos; pero, habiendo definido una relación fundamental en él como una de los fenómenos materiales de valor, el algoritmo lleva en sus espaldas, por decirlo así, como una carga invisible, las relaciones materiales entre los fenómenos de valor; y su resultado formal es al mismo tiempo un resultado material.

Así, pues, el alcance sistemático de la axiología formal lleva consigo su alcance empírico. Esto, sin embargo, puede entenderse sólo por quien entienda la *paradoja del conocimiento*: la paradoja "plenamente establecida ya de que las sumas abstracciones son las verdaderas armas para controlar nuestro pensamiento del hecho concreto", así como del valor concreto. Pues, como sigue recordándonos Whitehead, la reconstrucción que es necesaria ahora en la esfera del valor "debe buscar la verdad en las profundidades últimas", hasta las cuales, a la fecha, sólo las construcciones de las matemáticas han conducido al espíritu humano.

Hemos tratado de bucear en esas profundidades con la ayuda de una carta hidrográfica maestra, y para elaborar un mapa: un patrón formal que representa la estructura del valor. El resultado es que una ciencia formal del valor sí es posible, y que no

142 Cf. pág. 132, la discusión del asunto por el propio Galileo, con respecto a la trayectoria de un proyectil.

hay razón para creer que el método del conocimiento que demostró ser correcto en la esfera del hecho no pueda serlo en la esfera del valor: *que sólo en la suma abstracción será comprendido concretamente el fenómeno del valor.*

La razón más profunda, pues, por la que la teoría del valor no se ha convertido hasta ahora en una ciencia verdaderamente empírica radica en el deseo mismo de los filósofos del valor de seguir siendo empíricos; su fracaso en la aprehensión de la paradoja en la que Whitehead insiste con tanto énfasis para la esfera del hecho tanto como para la del valor. La ciencia empírica del valor, con alcance sistemático, así como empírico, será inaugurada tan pronto y hasta que los conceptos sintéticos formales hayan reemplazado a los conceptos analíticos materiales. Una teoría del valor genuinamente *formal* será, precisamente en virtud de su formalidad, la genuinamente *empírica.*

RESUMEN Y PERSPECTIVA

Hemos llegado al final de nuestra investigación. Echemos una ojeada atrás desde la meseta que hemos alcanzado, y hacia el horizonte que tenemos ante nosotros. Hemos intentado establecer los *fundamentos* de la axiología científica. A nuestras espaldas se encuentra la pendiente que lleva de la filosofía moral a la ciencia moral. Hemos dejado atrás los procedimientos analíticos, las propiedades secundarias, las definiciones mediante palabras que conducen a más palabras, las abstracciones que conducen a mayores abstracciones, la búsqueda filosófica de una "verdad" que siempre se escapa hasta que, por último, "el filósofo lo sabe todo de nada". Hemos dejado atrás el procedimiento del análisis categorial.

La meseta que hemos alcanzado es la de la síntesis axiomática. La roca sobre la que ahora asentamos nuestros pies es la sólida médula de la esencia fenomenal; sus granos son las propiedades primarias. La esencia del fenómeno de valor ha sido definida en términos de relaciones *formales,* al igual que en la ciencia natural la esencia del fenómeno natural se define en términos de relaciones formales, por ejemplo, la esencia de un rayo de luz en un medio homogéneo, como una línea recta. Mediante el acoplamiento, por decirlo así, del fenómeno con una noción central de un sistema axiomático —el de la geometría en el caso de la óptica—el dominio de los fenómenos adquiere estructura y precisión, y nace la ciencia.

La multiplicidad fenomenal de las impresiones sensoriales, a fin de ser preparada para su transfiguración en forma sistemática, debe ser descompuesta, disuelta —resuelta, en el término galileano— y sus partes reconstituidas. Debe perder su vida empírica, a fin de ganar su vida sistemática. Su disolución es creadora; el científico, hemos dicho, atraviesa el espejo; y el dominio de los fenómenos, resuelto en propiedades primarias, no sólo puede, sino que debe rehacerse otra vez. El objeto científico resultante no se parece ya a la realidad sensorial y sentimental en la que transcurre la vida del hombre. Pero este medio de nuestras vidas aparece en una nueva dimensión, estructurado, refinado, sutilizado; y al reactuar sobre la vida sensorial, el medio que era su matriz, el sistema científico, imprime nueva forma a la vida misma.

La fundación de la ciencia del valor significó, pues, la descomposición, la resolución del medio del valor dentro del cual vivimos —nuestra vida de los valores— y su reconstrucción en forma axiomática. Nuestro axioma estaba basado en un postulado simple: la identificación de la valoración con la relación de pertenencia a una clase. De tal suerte acoplamos, por decirlo así, el fenómeno de valor con una noción central de un sistema formal —la lógica en este caso— y utilizamos las relaciones lógicas para reflejar las relaciones fenoménicas de valor. El dominio fenomenal adquirió, así, estructura y precisión, y la ciencia del valor, si no nació, quedó cuando menos concebida. El objeto científico resultante, el valor axiológico, no se parece ya a la realidad sensorial y sentimental en la que transcurren nuestras vidas, sino que este medio de nuestras vidas, la realidad del valor, aparece en una nueva dimensión, estructurado, refinado, sutilizado; y al reactuar sobre la realidad del valor, el medio que fue su matriz, el sistema científico, tiene que imprimir nueva forma a la vida moral misma.

La definición de la valoración en términos de la relación de pertenencia a una clase trajo consigo una legión de refinamientos lógicos de esta relación, de los cuales los más fundamentales fueron los siguientes: los conjuntos de propiedades en comprehensión fueron considerados análogos a los conjuntos de casos en extensión, o clases. La cuantificación y la cualificación fueron aplicadas a ambos conjuntos, de suerte que expresiones extensionales como "$x \varepsilon C$", "$(x)\, x \varepsilon C$", "$(\exists x)\, x \varepsilon C$", "$\backsim (x)\, x \varepsilon C$" "$\backsim (\exists x)\, x \varepsilon C$" tienen expresiones análogas comprehensionales como

"$\varphi\, \omega\, \Phi$", "$(\varphi)\, \varphi\, \omega\, \Phi$", "$(\exists \varphi)\, \varphi\, \omega\, \Phi$", "$\backsim (\varphi)\, \varphi\, \omega\, \Phi$", y "$\backsim (\exists\, \varphi)\, \varphi\, \omega\, \Phi$".

Las cuatro últimas son las definiciones de los términos de valor "bueno", "regular", "malo" y "pésimo", respectivamente. "φ" representa propiedades descriptivas, tales como propiedades sensoriales y, por lo tanto, las cuantificaciones de φ, que representan términos de valor, no pueden representar propiedades descriptivas. Las propiedades de valor son propiedades *de* propiedades descriptivas, lo cual quiere decir que son propiedades de segundo orden. También quiere decir que las propiedades de valor pueden ser expresadas en términos de las propiedades descriptivas. El conjunto de las propiedades descriptivas, la comprehensión del concepto, sirve de esta manera como el común denomi-

nador de todo el dominio del valor. Esto conduce a la inversión de la relación entre el hecho y el valor: el conjunto de las propiedades descriptivas o de hecho es normativo para el campo del valor.

Las relaciones lógicas y aritméticas entre las propiedades descriptivas y las valorativas explicaron la paradoja mooreana de la *Bondad*: que "bueno" *no* es una propiedad descriptiva, sino que depende *solamente* de las propiedades descriptivas de la cosa que es buena. Lógicamente, la paradoja de Moore significa que "bueno" *no* es una función de primer orden, o predicativa, de x individualidades, sino que depende *solamente* de tales funciones. Es una función "reducida" de orden superior, que aparece en forma predicativa. Aritméticamente significa que un *conjunto* de propiedades naturales, n, equivale a *una* propiedad no-natural o de valor, la propiedad Bondad, y que el conjunto sirve de medida para esta propiedad. Esto quiere decir que las propiedades naturales *describen* en su función de propiedades primarias de valor.

Las definiciones de *Bondad* son más bien sintéticas que analíticas: "bueno" se define como una malla de relaciones lógicas más bien que como un juego de conceptos analíticos, como "placer", "propósito" y otros por el estilo. Se define constructivamente más bien que abstractivamente. Una vez que "bueno" se define de esta manera, el sistema toma el mando y adelanta de definición en definición, de un teorema de valor a otro. De la definición lógica de los términos de valor se derivan las definiciones de las relaciones de valor y, por lo tanto, de las proposiciones de valor; de la definición aritmética de los términos de valor se derivan las definiciones de la adición y sustracción, multiplicación y división de los valores. De la estructura axiológica de los conceptos analíticos siguen, en elaboración de la relación comprehensional ω, las estructuras análogas de los conceptos sintéticos y singulares, y del cumplimiento de estos tres tipos de concepto las formas del valor, la extrínseca, la sistémica y la intrínseca, respectivamente. Los tres tipos de concepto exhiben así tres tipos de estructura axiométrica, y éstos, a su vez, determinan tres dimensiones de valor. La comprehensión de una cosa, axiométricamente estructurada, se convierte así en la medida de las propiedades de valor de la cosa, al igual que ciertas estructuras extensionales son las medidas de las propiedades descriptivas de una cosa.

El complejo sistema de la *axiología formal* refleja isomórficamente al dominio del valor, el cual es estructurado por el sistema, isomórficamente transfigurado él mismo, y emerge como la *contrapartida práctica* de la axiología formal.

Con la práctica de la axiología comienza la nueva ciencia. La creación del sistema es sólo la estructura que nos hace capaces, por decirlo así, de ascender hasta la elevada meseta. Ante nosotros se extiende ahora el nuevo horizonte. La axiología formal, para ser una ciencia genuina, debe ser aplicable a todo el vasto panorama del dominio de los valores. Comparadas con esta tarea, nuestras aplicaciones fueron sólo muestreos para probar el nuevo terreno, cautelosas exploraciones del nuevo territorio. Fuimos probadores, pero en un nivel más alto que los probadores analíticos. Todas nuestras muestras demostraron ser elementos consecuentes del sistema. Así, una amplia gama de fenómenos de valor fueron explicados mediante uno y el mismo método: desde la prueba ontológica de Dios hasta las especulaciones de Tico Brahe, desde la relación entre "bueno" y "debe" hasta las perplejidades de los estudiantes ayurvédicos, desde los lenguajes privados wittgensteinianos hasta el acertijo valorativo de la nariz roja de una señora.

La tarea que tenemos por delante es la de incluir más y más fenómenos éticos, así como más y más fenómenos morales, y trazar el mapa del nuevo territorio. El propio sistema axiológico, esbozado sólo en la medida en que nos permitiera alcanzar y reconocer la meseta, debe ser sometido a elaboración y expansión para convertirse en la malla exacta de coordenadas, de latitudes y longitudes, del nuevo territorio. El territorio mismo debe ser sistemáticamente definido, explorado y cultivado. Las líneas divisorias entre los diferentes dominios del valor —moral, estético, religioso, económico, etc.— deben trazarse con precisión. Dentro de cada esfera el explorador debe determinar los últimos detalles del plano geológico, topológico, ecológico e hidrológico. Todo esto debe hacerse sistemática y consistentemente, empleándose el nuevo instrumento de la axiología formal.

Aunque esta tarea trasciende los fundamentos actuales, tenemos información suficiente para permitirnos echar un vistazo hacia adelante. Examinemos el dominio moral. Puesto que bondad es cumplimiento conceptual, el valor moral aparecerá como el cumplimiento, por parte de una persona, de su propio concepto de sí mismo. Este concepto es un concepto singular, "Yo", cuya comprehensión, axiométricamente estructurada según la

lógica de la singularidad,[1] aparecerá como la media axiológica de la valía moral de una persona. La persona será más moral mientras más cumpla su concepto de sí misma. Por lo tanto, los términos morales como "honesto", "sincero", "genuino" adquirirán un significado axiológico exacto, al igual que sus contrarios "deshonesto", "insincero", "no genuino". La estructura de una persona vendrá a ser la estructura axiométrica de su concepto de sí misma aplicada a su realidad situacional. La selección por parte de la propia persona de su concepto de sí misma será analizada en términos de la definición axiológica de la selección, basada en la de "debe",[2] y diversos conceptos escogidos —singulares, analíticos o sintéticos— serán comparados en términos de la jerarquía de los valores.[3] El "caballero de la fe", tanto como el "hombre de empresa", vendrán a ser tipos axiológicos *a priori*. La falta de familiaridad de tal procedimiento será compensada por la exactitud y la precisión con que los fenómenos morales serán definidos dentro de una estructura consecuente, y por la facilidad con que harán su aparición nuevos e insospechados fenómenos de valor.

No sólo el dominio del valor moral, sino también los del estético, el económico y otros serán acotados en detalle con la ayuda de la nueva herramienta. En general, las aplicaciones de las dimensiones axiológicas —los valores intrínsecos, extrínsecos y sistémicos como cumplimientos, respectivamente, de los conceptos singulares, analíticos y sintéticos— a los diversos campos de la actividad humana darán origen a las diversas ciencias sociales y morales. Nosotros nos limitaremos a ofrecer un esquema de seis clases de aplicaciones, a saber: *1)* a personas, *2)* a grupos de personas, *3)* a cosas, *4)* a grupos de cosas, *5)* a conceptos y *6)* a palabras[4]

a) *Aplicaciones del valor extrínseco*

La aplicación del valor extrínseco a personas individuales muestra a cada persona como una clase de funciones. Esto produce la ciencia de la *Psicología,* no como una ciencia naturalista, sino como una ciencia de valor que demuestra cómo una

1 Véase pág. 289, nota 122.
2 Véase pág. 240.
3 Véanse págs. 289 sigs.
4 Para una séptima aplicación, al concepto "Dios", véanse págs. 291 y 300, nota 138.

persona cumple o deja de cumplir las diversas funciones que ella presenta. Dentro del campo general definido como psicología —la dimensión del valor extrínseco aplicada a personas individuales—, las tres dimensiones de valor pueden usarse nuevamente. Las aplicaciones de estas dimensiones a las diversas funciones producen las diversas psicologías: la dimensión intrínseca conduce a la psicología de la *Gestalt,* la extrínseca al behaviorismo, la sistémica a los sistemas formales de psicología, tales como el de Clark L. Hull o el análisis factorial de Thurstone. Al ser insertadas en un sistema formal, todas estas ciencias perderán su actual carácter arbitrario.

El valor extrínseco aplicado a grupos de personas muestra a estos grupos como clases de funciones ejecutadas por personas como funciones dentro de grupos sociales. Esto produce la ciencia de la *Sociología.* Nuevamente, dentro de este campo general —la dimensión del valor extrínseco aplicada a grupos de personas—, las tres dimensiones pueden ser aplicadas. Los resultados son las diversas sociologías: la aplicación del valor intrínseco conduce a las sociologías de *Gemeinschaft* en el sentido de Toennies, la del extrínseco a las de *Gesellschaft* y a otras sociologías puramente funcionales, y la del sistémico a los sistemas sociológicos formales como el de Talcott Parsons o el de Dodd. Una vez más, el sistema de la axiología formal confiere validez metodológica a estas disciplinas.

El valor extrínseco aplicado a las cosas individuales muestra a cada cosa como una clase de funciones empíricas. La valoración de las cosas como funciones conduce a la ciencia de la *Economía;* las cosas así consideradas son "bienes". El concepto universal que sirve como medida del valor de cada cosa se llama "dinero", y el valor extrínseco específico en cuestión se llama "precio". Una vez más, dentro del campo general definido como economía, las tres dimensiones de valor pueden ser aplicadas: las aplicaciones intrínsecas conducen a teorías organísmicas como la de Spann, las extrínsecas a teorías de utilidad, y las sistémicas a teorías formales de la economía.

El valor extrínseco aplicado a grupos de cosas muestra a las cosas como funciones dentro de grupos de cosas similares abarcadas por un concepto, cada una de las cuales cumple parte de la connotación del concepto. Esto nos da la ciencia de la *Ecología.* La aplicación de las tres dimensiones de valor dentro del campo general, así definido nos da las teorías ecológicas organísmicas, funcionales y formales.

El valor extrínseco aplicado a conceptos muestra a los conceptos como funciones, es decir, con referencias y significados específicos. Esto produce la ciencia de la *Epistemología.* La aplicación de las tres dimensiones de valor dentro del campo general así definido da las epistemologías organísmicas —conocedor y conocido como una unidad, como en la "intuición" de Bergson, en la "verdad subjetiva" de Kierkegaard y el "satori" del Zen—, las epistemologías funcionales, como el pragmatismo de Dewey, y los sistemas epistemológicos formales como el de Kant o el de los semánticos como Charles Morris.

Finalmente, el valor extrínseco aplicado a las palabras muestra a las palabras como funciones en el lenguaje, que dan por resultado las ciencias de la *Retórica,* la *Semántica* o, más generalmente, la *Lingüística del Valor,* nuevamente en sus formas organísmica (estética), funcional (contextual, forense) y sistémica ("ciencia del lenguaje"). Aquí pertenecen las diversas teorías de palabras ejecutorias, ceremoniales, etc., que han sido propuestas como prototipos de teorías del valor, pero sólo son *aplicaciones* muy específicas *de* la teoría del valor.

b) *Aplicaciones del valor intrínseco*

El valor intrínseco aplicado a personas individuales muestra la unicidad de cada persona y su cumplimiento o no-cumplimiento de su propio ser. Ésta es la ciencia de la *Ética.* Como éticas aparecen aquí las antropologías filosóficas (en el sentido europeo de la palabra) y aspectos del existencialismo, algunas clases de psicologías concernientes al propio ser, como las de Karen Horney, Abraham Maslow y Erich Fromm, y una ética como la de Kant. La mayoría de las éticas tradicionales no pertenecen aquí, sino a los campos de la psicología y la sociología del valor. Una vez más, la aplicación de las tres dimensiones de valor dentro del campo general definido como ética produce respectivamente las éticas intrínsecas, funcionales y formales, representadas por las teorías mencionadas —antropológica-existencial, psicológica y filosófica— en el orden mencionado.

El valor intrínseco aplicado a grupos de personas muestra la unicidad de tales grupos, el valor de sus símbolos e instituciones, y produce la ciencia de la *Política* y la *Ética Social.* Una vez más, la aplicación de las tres dimensiones de valor dentro del campo general definido nos da las teorías políticas organísmicas y personalistas, funcionales y formales, conforme las tenemos en

Hobbes, Recaséns Siches, Marx y Karl W. Deutsch, respectivamente, para mencionar sólo a cuatro.

El valor intrínseco aplicado a cosas individuales muestra a las cosas como valores únicos y conduce a la *Estética* y a una ciencia del *Simbolismo.* Nuevamente, las diversas aplicaciones del valor nos dan tres clases de teorías estéticas y tres clases de teoría simbólica con sus asuntos respectivos, de los sacramentos a las señales a las comas.

El valor intrínseco aplicado a grupos de cosas muestra el valor único de tales grupos o configuraciones, y produce la ciencia de la *Civilización* y la *Cultura.* La aplicación de las tres dimensiones nos da tres clases de teorías culturales, representadas, respectivamente, por Toynbee, Marx y Zipf, para mencionar a tres representantes de las valorizaciones culturales intrínseca, funcional y sistémica, respectivamente.

El valor intrínseco aplicado a conceptos muestra a los conceptos como únicos, envueltos en y con referencia a, la esencia de la vida humana. Aquí tenemos la ciencia de la *Metafísica.* Nuevamente, dentro de este campo general, las tres dimensiones del valor pueden distinguirse. La lucha entre los realistas y los nominalistas es un ejemplo clásico de la valoración metafísica intrínseca de los conceptos contra la sistémica.

El valor intrínseco aplicado a las palabras muestra a las palabras como valores únicos cada una de ellas con referencia y significado universales, es decir, como metáforas. Aquí tenemos la ciencia, todavía sin nacer, del lenguaje privado y otros lenguajes intrínsecos, que pertenece a la *Lingüística del Valor,* y la ciencia de la *Poesía* o la *Crítica Literaria.* Las tres dimensiones del valor dentro de este campo general producen tres diferentes puntos de vista literarios y, como su asunto, tres diferentes actividades literarias, de la poesía tradicional a la "realista" a la "abstracta".

c) *Aplicaciones del valor sistémico*

El valor *sistémico* aplicado a personas individuales muestra al individuo como un sistema y nos da la ciencia de la *Fisiología,* en todos sus aspectos, desde el estudio del cuerpo humano hasta el de los robóts. Aplicado a grupos de personas, origina un sistema de relaciones interpersonales como la *Ley de las personas* y las instituciones, como el *reglamento militar,* etc. Nuevamente,

las tres dimensiones del valor producen tres clases de teorías legales, de Gierke a Pound a Kelsen y a García Máynez.

El valor sistémico aplicado a cosas individuales muestra a cada cosa como un sistema, es decir, como una máquina y otros mecanismos por el estilo, y produce la ciencia de la *Tecnología,* y la *Ingeniería* en particular. La aplicación de las tres dimensiones del valor dentro de este campo general nos da teorías y prácticas tecnológicas desde la concepción organísmica de ciertos filósofos alemanes y algunos inventores, tales como Edison, hasta los cálculos y las técnicas cotidianas que se practican en los institutos de tecnología o en cualquier fábrica. En un respecto, puede decirse que la ciencia del valor de la tecnología empieza donde termina la fisiología: con los robóts cibernéticos.

Aplicado a grupos de cosas, el valor sistémico produce las ciencias de la *Tecnología Industrial* y la *Ingeniería Civil,* que pueden combinarse bajo el nombre de *Ecología Tecnológica* o *Tecnología Ecológica.* La aplicación de las tres dimensiones del valor dentro de este campo general da origen a otras ciencias de cosas sistémicas en grupos e interrelaciones, tales como el *Ritual,* las *Reglas de los Juegos* y la *Investigación Operacional,* y la *Ley de las Cosas* (*Ley de la Propiedad*), que nacen de la aplicación de las dimensiones intrínseca, extrínseca y sistémica, respectivamente.

Aplicado a conceptos, el valor sistémico nos muestra a los conceptos en interrelación sistemática, es decir, como asunto de la *Lógica.* Nuevamente, la aplicación de las tres dimensiones del valor a este campo general nos da las diversas lógicas, desde la "lógica orgánica" de Vasconcelos pasando por la lógica pragmática de Dewey, hasta la lógica simbólica de Russell y Quine.

Finalmente, el valor sistémico aplicado a las palabras nos da a las palabras en sistemas, o la ciencia de la *Gramática,* nuevamente como parte de la *Lingüística del Valor,* con las diversas teorías gramaticales, desde las "formas simbólicas" de Cassirer y las especulaciones del *Cratilo* de Platón, hasta las "familias de palabras" de Wittgenstein y los sistemas estrictos de los textos de gramática, las teorías de la comunicación, el contaje de la frecuencia de las palabras y otras por el estilo, como aplicaciones intrínsecas, extrínsecas y sistémicas, respectivamente.

Las aplicaciones de las dimensiones mencionadas se resumen en la Tabla siguiente.

TABLA

CIENCIAS AXIOLÓGICAS

Aplicaoión a	*Valor Intrínseco*	*Valor Extrínseco*	*Valor Sistémico*
Personas individuales	Ética	Psicología	Fisiología
Grupos de personas	Ciencias Políticas, Ética Social	Sociología	Ley de las Personas, Reglamento Militar
Cosas individuales	Estética	Economía	Tecnología
Grupos de cosas	Civilización	Ecología	Tecnología industrial, Ingeniería Civil, Investigación Operacional, Juegos, Ley de la Propiedad, Ritual
Conceptos	Metafísica	Epistemología	Lógica
Palabras	Poesía, Crítica Literaria	Retórica. Semántica	Gramática, Teoría de la Comunicación

La aplicación de la axiología a situaciones concretas a través de las ciencias axiológicas aplicadas constituye una vasta tarea para las nuevas generaciones de axiólogos puros y aplicados, y, finalmente, para los mecánicos y los artesanos de las situaciones sociales y morales. Así como los logros de los científicos naturales en los términos de las matemáticas han conducido a la construcción de fábricas que producen cosas nuevas y nunca antes soñadas, así los logros de los científicos morales del futuro al analizar situaciones morales en los términos de la axiología formal conducirán a la edificación de una nueva sociedad que creará nuevos seres humanos.

BIBLIOGRAFÍA

Lista de obras mencionadas en las notas

Alleg, H. *The Question,* New York, 1958.

Anderson, A. R. "Mathematics and the 'Language Game'", *Review of Metaphysics,* XI. 446-458 (marzo, 1958).

Argyris, C., *Personality and Organization,* New York, 1957.

Aristóteles, *Analytica Priora.*

—— *De Caelo.*

—— *Metafísica.*

—— *Ética Nicomaquea.*

—— *De Sophisticis Elenchis.*

—— *Topica.*

Arnold, E. Vernon, *Roman Stoicism,* London, 1911, 1958.

Aster, Ernst von, *Philosophie der Gegenwart,* Leiden, 1935.

Bacon, Sir Francis, *Novum Organum Scientiarum,* 1620 [hay. trad. esp.].

—— *New Atlantis.* 1627 [trad. esp. en *Utopías del Renacimiento,* México, FCE, 1941].

Beck, Lewis White, "Can Kant's Synthetic Judgments be Made Analytic?", *Kant-Studien,* XLVII, 168-181 (1955/56).

Bell, E. T., Reseña de S. C. Dodd, *Dimensions of Society, Amer. Sociol. Review,* VII, 707-709 (1942).

—— *The Magic of Numbers,* New York, 1946.

Benardete, Joseph A., "The Analytic *A Posteriori* and the Foundations of Metaphysics", *Journal of Philosophy,* LV, 503-514 (5 de junio, 1958).

Bergson, Henri, *Les Deux Sources de la Morale et de la Religion,* Paris, 1932 [hay trad. esp.].

—— *L'évolution créatrice,* Paris, 1907 [hay trad. esp.].

Berkeley, George, *Passive Obedience,* 1712.

Blanshard, Brand, *On Philosophical Style,* Bloomington, 1954.

Bochenski, I. M., *Formale Logik,* Freiburg-München, 1956.

Borkenau, Franz, *Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild,* Paris, 1934.

Braithwaite, R. B., *Scientific Explanation,* Cambridge, 1953.

—— *Theory of Games as a Tool for the Moral Philosopher,* Cambridge, 1955.

Bridgman, P. W., *The Logic of Modern Physics,* New York, 1927 [hay trad. esp.].

Brinton, Crane, *Ideas and Men,* New York, 1950.

Broad, C. D., *Scientific Thought.* London, 1952.

Bronowski, J., *Science and Human Values,* New York, 1958.

—— "The Creative Process", *Scientific American,* CXCIX, 58-65 (sept. 1958).

Burtt, Edwin A., *The Metaphysical Foundations of Modern Science,* London, 1932.

Butterfield, Herbert, *The Origins of Modern Science,* London, 1950.

Campbell, Joseph, ed., *Spirit and Nature, Papers from the Eranos Yearbooks,* Vol. I, New York, 1954.
Campbell, Norman, *What is Science?,* New York, 1952.
Cantril, Hadley, *Understanding Man's Social Behavior,* Princeton, 1947.
Carnap, Rudolf, *Foundations of Logic and Mathematics,* Chicago, 1939.
Cassirer, Ernst, "Erkenntnistheorie nebst den Grenzfragen der Logik", *Jahrbücher der Philosophie,* 1 (1913).
—— *Substance and Function.* Chicago, 1923.
—— *Philosophie der symbolischen Formen (The Philosophy of Symbolic Forms,* New Haven, 1953-57), Berlin, 1923-29.
—— *The Philosophy of Ernst Cassirer,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1949.
Cohen, Hermann, *Kants Begründung der Ethik,* Berlin, 1877.
Colerus, Egmont, *Leibniz,* Berlin, 1934.
Conant, J. B., *Science and Common Sense,* New Haven, 1951.
Confucio, *Analectas.*
Crahay, Franz, *Le formalisme logico-mathématique et le problème du non-sens,* Paris, 1957.
Crew. H., *The Rise of Modern Physics,* London, 1935.
Crombie, A. C., *Augustine to Galileo: The History of Science, A. D. 400-1650,* London, 1957.
Cusa, Nicolás de, *Apologia doctae ignorantiae,* 1449 [hay trad. esp.].

Chamorro, P. J., *Estirpe sangrienta: los Somoza,* México, 1957.
Christoff, Daniel, "Le fondement logique des valeurs", *Proc., X. Int. Cong. Philosophy,* Amsterdam, 1949.

Dante, *De Monarchia,* 1310 [hay trad. esp.].
Descartes, *Discours de la méthode,* 1637 [hay trad. esp.].
Dessauer, Friedrich, "Galileo and Newton: The Turning Point in Western Thought", *Spirit and Nature. Papers from the Eranos Yearbooks,* Vol. I, New York. 1954.
Dewey, John and Tufts, James H., *Ethics,* New York, 1942.
Dilthey, Wilhelm, *Geisteswissenschaften, Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie,* 1894, *Gesammelte Schriften,* V. Band, Leipzig und Berlin, 1924 [trad. esp. en el tomo VI de las *Obras de Dilthey,* México, FCE, 1951].
—— *Das Wesen der Philosophie,* 1907, *Gesammelte Schriften,* V. Band, Leipzig und Berlin, 1924.
Dodd, S. C., *Dimensions of Society,* New York, 1942.
Dugas, René, *A History of Mechanics,* London. 1957.
Duncan, A. R. C., *Practical Reason and Morality,* London, 1957.
Duncan-Jones, Austin, "Intrinsic Value: Some Comments on the Work of G. E. Moore", *Philosophy,* XXXIII, págs. 245 sig. (julio 1958).
Dyson, Freeman J., "Innovation in Physics", *Scientific American,* CXCIX, 74-82 (sept. 1958).

Edel, Abraham, *Ethical Judgment,* Glencoe, Ill., 1955.
—— "The Logical Structure of the Ethical Theory of G. E. Moore", *The Philosophy of G. E. Moore,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1942.
Edison, Thomas Alva, *The Diary and Sundry Observations,* New York, 1948.

Einstein, Albert, *Mein Weltbild,* Amsterdam, 1933 [hay trad. esp.].
—— *Essays in Science,* New York, 1934.
—— "Physik und Realität", *Zeitschrift für freie Deutsche Forschung,* I, 5-9 (julio, 1938).
—— "The Laws of Science and the Laws of Ethics", *Out of My Later Years,* New York, 1950.
—— "On the Generalized Theory of Gravitation", *Scientific American,* CLXXXII, 13-17 (abril, 1950).
Ewing, C. A., *The Definition of Good,* New York, 1947.
—— "Subjetivism and Naturalism in Ethics", *Mind,* LIII, 1944.

Fahie, J. J., *Galileo, His Life and Work,* London, 1903.
Feibleman, James K., "Reflections after Wittgenstein", *Sophia,* XXIII, N.ri. 3-14 (1955).
Feigl, H., and Brodbeck, M., eds., *Readings in the Philosophy of Science,* New York, 1953.
Ferrater Mora, José, "Wittgenstein, A Symbol of Troubled Times", *Philosophy and Phenomenological Review,* XIV, 89-96 (1953).
—— y Leblanc, H., *Lógica matemática,* México, FCE, 1955.
Feyerabend, Paul, Reseña de "Wittgenstein's *Philosophical Investigations*", *Philosophical Review,* LXIV, 449-483 (1955).
Findlay, J. N., "Wittgenstein's Philosophical Investigations", *Revue Internationale de Philosophie,* VII, 203-216 (1953).
Fitch, Frederick B., "Attribute and Class", *Philosophical Thought in France and the United States,* Marvin Farber ed., Buffalo, 1950.
Forman, Henry James, *The Story of Prophecy,* New York, 1939.
Frank, Philipp, *Modern Science and Its Philosophy,* New York, 1955.
—— *Philosophy of Science: The Link Between Science and Philosophy,* Englewood, New Jersey, 1957.
Frankena, William, "The Naturalistic Fallacy", *Mind,* XLVIII, 464-477 (1939).
—— "Moral Philosophy at Mid-Century", *The Philosophical Review,* IX, 44-55 (1951).
Frondizi, Risieri, *¿Qué son los valores?,* FCE, México, 1958.

Galilei, Galileo, *Two New Sciences,* Crew, H. and del Salvio A., transl., Evanston, Ill., 1946 [hay trad. esp.].
—— *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems,* Stillman Drake transl., Berkeley y Los Ángeles, 1953, *Diálogo sobre los sistemas del mundo,* 1946.
—— *Dialogue on the Great World Systems,* Giorgio di Santillana, ed., Chicago, 1953.
Gamow, George, *En el país de las maravillas,* México, FCE, 1958.
—— *La investigación del átomo,* México, FCE, 1956.
Garaudy, Roger, "De l'empirisme logique à la sémantique", *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger,* Núm. 2, 217-235 (abril, junio, 1956). [Universidad Nacional Autónoma de México, 1957.]
García Bacca, David, *Introducción a la lógica moderna,* Barcelona, 1936.
Gass, Wm. H., "The Case of the Obliging Stranger", *Philosophical Review,* LXVI, 193-204 (abril, 1957).
Ginzburg, Benjamin, *The Adventure of Science,* New York, 1930.

Goethe, J. W., *Farbenlehre,* 1817 [hay trad. esp.].
—— *Naturwissenschaftliche Schriften. Gedenkausgabe der Werke. Briefe und Gespräche,* Zürich, 1949, Vol. 17.
Greene, Graham, *The Quiet American,* London, 1955.

Hadamard, Jacques, *The Psychology of Invention in the Mathematical Field,* Princeton, 1945 [hay trad. esp.].
Hall, E. W., *What is Value?,* New York, 1952.
Halmos, Paul R., "Innovation in Mathematics", *Scientific American,* CXCIX, 66-73 (sept. 1958).
Hampshire, S., "Fallacies in Moral Philosophy", *Mind,* LVIII, 466-482 (1949).
Hare, R. M., *The Language of Morals,* Oxford, 1952.
—— *"What is Value? — An Essay in Philosophical Analysis* by Everett W. Hall", *Mind,* LXIII, 262-269 (1954).
Hartman, Robert S., "Cassirer's Philosophy of Symbolic Forms", *The Philosophy of Ernst Cassirer,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1949.
—— "A Logical Definition of Value", *The Journal of Philosophy,* XLVIII, 413-420 (1951).
—— "Research in the Logic of Value", *The Graduate Record,* Ohio State University, V, 6-8 (enero, 1952).
—— "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *Perspectives in Philosophy,* Ohio State University, 1953.
—— Introduction to Hegel, *Reason in History,* New York, 1953.
—— "Group Membership and Class Membership", *Philosophy and Phenomenological Research,* XIII, 353-370 (1953).
—— "The Analytic, The Synthetic and the Good: Kant and the Paradoxes of G. E. Moore", *Kant-Studien,* XLV, 67-82 (1953-54), XLVI, 3-18 (1954-55).
—— "La creación de una ética científica", *Diánoia: Anuario de Filosofía,* México, 1955.
—— *Axiología formal: La ciencia de la valoración,* Universidad Nacional Autónoma de México, 1956.
—— "Value Propositions", *The Language of Value,* Ray Lepley, ed., New York, 1957.
—— "El conocimiento del valor: Teoría de los valores a mediados del siglo xx", *Diánoia: Anuario de Filosofía,* México, 1958.
—— *Die Partnerschaft von Kapital und Arbeit: Theorie und Praxis eines neuen Wirtschaftssystems,* Opladen-Köln, 1958.
—— "The Science of Value", *New Knowledge in Human Values,* Abraham Maslow, ed., New York, 1959.
—— "General Theory of Value", *Philosophie: Chronique des Années 1949-1955, publiée par l'Institut International de Philosophie sous les auspices de l'U.N.E.S.C.O.,* Firenze, 1958.
—— "Value Theory as a Formal System", *Kant-Studien,* L, 287-315 (1958-1959).
—— "Los aspectos éticos de los satélites", *Cuadernos Americanos,* Núm. 100, México, 1958, págs. 183-200.
Hartmann, Nicolai, *Ethik,* Berlin und Leipzig, 1926 (*Ethics,* New York, 1932).
—— *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis,* Berlin, 1949 [hay trad. esp.].

—— "Vom Wesen sittlicher Forderungen", *Kleinere Schriften,* I, Berlin, 1955.
—— "Aristoteles und das Problem des Begriffs", *Kleinere Schriften,* II. Berlin, 1957.
—— "Zur Lehre vom Eidos bei Platon und Aristoteles", *Kleinere Schriften,* II, Berlin, 1957.
Heath, P. L., "Wittgenstein Investigated", *Philosophical Quarterly,* VI, 66-71 (1956).
Hegel, G. W. F., *System der Wissenschaft I. Teil. Die Phänomenologie des Geistes,* 1807.
—— *Die Vernunft in der Geschichte* (*Reason in History,* Robert S. Hartman, trad. y ed., New York, 1953).
Heisenberg, Werner, *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science,* New York, 1957.
Hempel, C. G., *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science,* Chicago, 1952.
Hill, Thomas, *Contemporary Ethical Theories,* New York, 1950.
—— *Ethics in Theory and Practice,* New York, 1956.
Hilliard, A. L., *The Forms of Value,* New York. 1950.
Holton, Gerald, *Introduction to Concepts and Theories in Physical Science,* Cambridge, Mass., 1952.
Husserl, Edmund, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie,* Haag, 1950 [*Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica,* México, FCE, 1949].
—— *Formale und transzendentale Logik,* Halle, 1929.
—— *Erfahrung und Urteil,* Hamburg, 1948.
Hutchinson, G. E., *Scientific Language and Religious Faith,* New York, s/f.

Jung, C. G., *Psychology and Alchemy,* London, 1953.
—— and Pauli, W., *The Interpretation of Nature and the Psyche,* New York, 1955.

Kahler, Erich, *The Tower and the Abyss,* New York, 1957.
Kant, Immanuel, *Kritik der reinen Vernunft,* 1781 [hay trad. esp.].
—— *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten,* 1785 [hay trad. esp.].
—— *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft,* 1786 [hay trad. esp.].
—— *Kritik der praktischen Vernunft,* 1788 [hay trad. esp.].
—— *Kritik der Urteilskraft,* 1790 [hay trad. esp.].
—— *Logik,* 1800 [hay trad. esp.].
Kantorowicz, Ernst H., *The King's Two Bodies,* Princeton, 1957.
Kaplan, A., *"Sociology Learns the Language of Mathematics",* in J. R. Newman, *The World of Mathematics,* New York, 1956.
Kapp, Ernst, *Greek Foundations of Traditional Logic,* New York, 1942.
Kecskemeti, Paul, *Meaning, Communication and Value,* Chicago, 1952.
Kellermann, Benzion, *Das Ideal im System der Kantischen Philosophie,* Berlin, 1920.
Kent, William, "Scientific Naming", *Philosophy of Science,* XXV, 185-193 (julio, 1958).
Kepler, Johannes, *Mysterium cosmographicum,* 1596.

—— *Astronomia Nova,* 1609.
—— *De Harmonice Mundi,* 1619.
Khatchadourian, Haig, "Common Names and 'Family Resemblances' ", *Philosophy and Phenomenological Research,* XVIII, 341-358 (marzo, 1958).
Kierkegaard, Sören, *Concluding Unscientific Postscript,* Princeton, 1944.
Kirst, Hans H., *The Revolt of Gunner Asch,* Boston, 1956.
Kneale, William, "Objectivity in Morals", *Philosophy,* XXV, 149-166 (1950).

Laird, John, "Synthesis and Discovery", *Proc. Aristot. Soc.,* Vol. XIX, 46-85 (1918-19).
Landé, Alfred, *Foundations of Quantum Theory,* New Haven, 1955.
Langer, Susanne K., *The Practice of Philosophy,* New York, 1930.
Langmead Casserley, J. V., *Morals and Men in the Social Sciences,* London, 1951.
Lanz, Henry, *In Quest of Morals,* Stanford University, 1941.
Lavoisier, Antoine Laurent, *Traité élementaire de Chimie,* 1789 [hay trad. esp.].
Lazarsfeld, P. F., and Guttman, L., *Studies in Social Psychology in World War II,* Princeton, 1950, Vol. IV, *Measurement and Prediction.*
Leibniz, Gottfried Wilhelm, *Opuscules et fragments inédits,* L. Couturat, ed., Paris, 1903, Vol. I.
—— "Preface to the General Science", 1677, *Selections,* Wiener, P. P., ed., New York, 1951.
—— "Toward a Universal Characteristic", 1679, *Philosophical Papers and Letters,* Loemker, L. E., ed., Chicago, 1956.
—— "On Universal Synthesis and Analysis, or the Art of Discovery and Judgment", 1679, and "Two Studies in the Logical Calculus", 1679. *Philosophical Papers and Letters,* Loemker, L. E., ed., Chicago, 1956.
Lepley, Ray, ed., *The Language of Value,* New York, 1957.
Lerner, Max, *America as a Civilization,* New York, 1957.
Lessing, Theodor, *Der Bruch in der Ethik Kants,* Bern, 1908.
—— *Studien zur Wertaxiomatik,* Leipzig, 1914.
Lewis, C. I., *A Survey of Symbolic Logic,* Berkeley, 1918.
—— *An Analysis of Knowledge and Valuation,* La Salle, Ill., 1946.
Linsky, L., "Wittgenstein on Language and Some Problems of Philosophy", *Journal of Philosophy,* LIV, 285-292 (mayo 9, 1957).
Lisser, Kurt, *Der Begriff des Rechts bei Kant,* Kant-Studien, Ergänzungsheft, nov. 58, Berlin, 1922.
Locke, John, *Essay Concerning Human Understanding,* 1690 [*Ensayo sobre el entendimiento humano,* México, FCE, 1956].
—— *Some Thoughts Concerning Education,* 1690 [hay trad. esp.].
Lotze, Hermann, *Kleine Schriften,* 1847.
—— *Logik,* Leipzig, 1912.
Lukasiewicz, Jan, *Aristotle's Syllogistic,* Oxford, 1951.

Malcolm, Norman, Reseña de "Wittgenstein's *Philosophical Investigations*" *Philosophical Review,* LXIII, 530-559 (1954).
Marc-Wogau, K., "Kants Lehre vom analytischen Urteil", *Theoria,* XVII, 140-154 (1951).
Margenau, Henry, "Scientific Ethics", *Scientific Monthly,* LXIX, 290-296 (1949).

—— "Remarks on Ethical Science", *The Nature of Concepts. Their Interrelation and Role in Social Structure,* Stillwater, Okla., 1950.
—— *The Nature of Physical Reality,* New York, 1950.
Maritain, Jacques, *Man and the State,* London, 1954.
Maslow, Abraham, ed., *New Knowledge in Human Values,* New York, 1959.
Mellor, A., *La Torture,* Paris, 1957.
Mieli, Aldo, *Panorama general de historia de la ciencia,* Vol. V, *La ciencia del Renacimiento,* Buenos Aires, 1952.
Mitchell, Edwin, *A System of Ethics,* New York, 1950.
Moore, G. E., *Principia Ethica,* 1903.
—— *Philosophical Studies,* London, 1922.
—— "Reply to My Critics", *The Philosophy of G. E. Moore,* Paul A. Schilpp, ed. Evanston, Ill., 1942.
—— "Wittgenstein's Lectures in 1930-1933", *Mind,* LXIII, 1-15, 289-316 (1954), LXIV, 1-27 (1955).
Munn, Norman L., *Psychology,* Boston, 1946.

Nagel, Ernest, *Sovereign Reason,* Glencoe, Ill., 1954.
Nelson, Everett J., *et al.,* "Symposium on the Relation of Logic and Metaphysics", *Philosophical Review,* LVIII (enero, 1949).
Nettleship, Richard L., "Plato's Conception of Goodness and the Good", *Philosophical Remains,* London, 1901.
—— *Lectures on the Republic of Plato,* London, 1951.
Newman, James R., *The World of Mathematics,* New York, 1956.
Nicoll, M., *The New Man,* London, 1950 [*El nuevo hombre,* México, 1953].
Nowell-Smith, D. H., *Ethics,* London, 1954.

Occam, Guillermo de, *Summa totius logicae,* 1488.
Ortega y Gasset, José, *La rebelión de las masas,* 1930.
—— *La idea de principio en Leibniz,* Buenos Aires, 1958.
Orwell, George, *1984,* New York, 1949 [hay trad. esp.].
Ossowska, Maria, "Qu'est ce qu'un jugement de valeur?", *Proc. X Int. Cong. Phil.,* Amsterdam, 1949, págs. 443 sig.

Pachter, Henry M., *Magic into Science: The Story of Paracelsus,* New York, 1951 [hay trad. esp.].
Passmore, John, *"Sovereign Reason: and other Studies in the Philosophy of Science.* By Ernest Nagel", *Mind,* LXV, 418-420 (1957).
Platón, *Filebo.*
—— *La República.*
—— *Timeo.*
Peirce, Charles Sanders, *Collected Papers of Charles Sanders Peirce,* Hartshorne, Charles and Weiss, Paul, eds., Cambridge, Mass., 1935.
—— "Kepler", *Values in a Universe of Chance,* Wiener, P. P. ed., Garden City, 1958.
Picard, Max, *Hitler in Our Selves,* Hinsdale, Ill., 1947.
Planck, Max, *Dynamische und statistische Gesetzmässigkeit,* Leipzig, 1914.
Polanyi, Michael, *Personal Knowledge,* London, 1958.
Pole, David, *The Later Philosophy of Wittgenstein,* London, 1958.
Prantl, Carl, *Geschichte der Logik im Abendlande,* Darmstadt, 1957.

Prior, Arthur N., *Logic and the Basis of Ethics,* Oxford, 1959.

Quine, Willard van Orman, "Two Dogmas of Empiricism", *Philosophical Review,* IX (enero, 1951).
—— *From a Logical Point of View,* Cambridge, Mass., 1953.

Rees, W. J., "Continuous States", *Proc. Arist. Soc.,* LVIII, 223-244 (1957-1958).
Reese, Helen Evangeline, *A Psychology of Artistic Creation,* New York, 1942.
Reichenbach, H., *Philosophy and Physics,* Berkeley, 1948.
Reid, Constance, *From Zero to Infinity,* London, 1956 [hay trad. esp.].
Roberts, W. H., *The Problem of Choice,* New York, 1949.
Rosen, Edward, *The Naming of the Telescope,* New York, 1947.
Ross, W. D., *The Right and the Good,* Oxford, 1930.
Rousseau, J. J., *Du Contrat Social ou principes du droit publique,* 1762 [hay trad. esp.].
Russell, Bertrand, *The Principles of Mathematics,* Cambridge, 1903 [hay trad. esp.].
—— "L'importance philosophique de la Logistique", *Revue de Métaphysique et de Morale,* 1912 (conferencia impartida en la École des Hautes Études Sociales, 22 de marzo de 1911).
—— *Introduction to Mathematical Philosophy,* London, 1938 [hay trad. esp].
—— *An Inquiry into Meaning and Truth,* New York, 1940 [hay trad. esp.].
—— "The Elements of Ethics", *Readings in Ethical Theory,* Sellars, W. and Hospers, J., eds., New York, 1952.
Ryle, Gilbert, *The Concept of Mind,* London, 1949.
—— "Ludwig Wittgenstein", *Analysis,* XII, 1-10 (1951).
—— *Dilemmas,* Cambridge, 1954.

Sarton, George, *The Life of Science,* New York, 1948.
Schneider, Reinhold, *Las Casas vor Karl V,* Wiesbaden, 1956.
Schrader G., "The Status of Teleological Judgment in the Critical Philosophy", *Kant-Studien,* XLV, 204-235 (1953-54).
Seidenberg, Roderick, *Post-Historic Man,* Chapel Hill, 1950.
Selby-Bigge, L. A., *British Moralists,* Oxford, 1897.
Sellars, Wilfried, and Hospers, John eds., *Readings in Ethical Theory,* New York, 1952.
Shapiro, H., *Motion, Time and Place According to Ockham,* Franciscan Institute Publications, Philosophical Series, Núm. 13.
Sherman, Hoyt, *The Visual Demonstration Center,* Ohio State University, 1951.
Shipley, Joseph T., *Dictionary of Word Origins,* New York, 1945.
Shute, Nevil, *On the Beach,* New York, 1957.
Sizzi, Francesco, *Dianoia astronomica,* 1610.
Smart, Harold R., "Language Games", *Philosophical Quarterly,* VII, 224-235 (1957).
Sontag, Frederic, "The Decline of British Ethical Theory: 1903-1951", *Philosophy and Phenomenological Research,* XVIII, 219-229 (dic. 1957).
Sorokin, Pitirim A., *Social and Cultural Dynamics,* Vol. III, Part II, New York, 1937.

—— *The Reconstruction of Humanity,* Boston, 1948.
—— *The Ways and Power of Love,* Boston, 1954.
Spinoza, B. de, *Tractatus de intellectus emendatione,* 1677 [*La reforma del entendimiento,* Buenos Aires, 1954].
Sprague, Rosamond Kent, "Negation and Evil", *Philosophy and Phenomenological Research,* XI, 561-567 (junio, 1951).
Stace, W. T., *The Philosophy of Hegel,* London, 1924.
Stebbing, L. Susan, *A Modern Introduction to Logic,* London, 1948.
Stenzel, Julius, *Gestalt und Zahl bei Platon und Aristoteles,* Leipzig, 1924.
Strawson, P. F., *Introduction to Logical Theory,* London, 1952.
—— Reseña de "Wittgenstein's *Philosophical Investigations*" *Mind,* LXII, 70-99 (1954).

"The Kettering Mind", *Look,* XXII (abril, 1957).
Thoreau, Henry David, *The Living Thoughts of Thoreau,* Dreiser Theodore, ed., Philadelphia, 1939.
Toulmin, S. E., *An Examination of the Place of Reason in Ethics,* Cambridge, 1950.
—— "Is There a Fundamental Problem in Ethics?", *Australasian Journal of Psychology and Philosophy,* XXXIII, 1-19 (1955).
—— *The Uses of Argument,* Cambridge, 1950.
Toynbee, Philip, *The Fearful Choice,* London, 1958.

Urmson, J. O., "On Grading", *Logic and Language,* II, A. G. N. Flew, ed., Oxford, 1953.

Waddington, C. G., *Science and Ethics,* London, 1942.
Weitz, Morris, *Philosophy of the Arts,* Cambridge, Mass., 1950.
Werkmeister, W. H., *A Philosophy of Science,* New York, 1940.
Westaway, F. W., *The Endless Quest,* London, 1936.
White, Morton, *Toward Reunion in Philosophy,* Cambridge, Mass, 1956.
Whitehead, Alfred North, *The Aims of Education,* New York, 1929.
—— *Science and the Modern World,* Cambridge, 1933 [hay trad. esp.].
—— "Remarks", *Philosophical Review,* XLVI, 1937.
—— "Mathematics and the Good", *The Philosophy of Alfred North Whitehead,* Paul A. Schilpp, ed., Evanston, Ill., 1941.
—— *The Concept of Nature,* Cambridge, 1955.
—— and Russell, Bertrand, *Principia Mathematica,* Vol. I, Cambridge, 1935.
Whyte, William H., Jr., *The Organization Man,* New York, 1956.
Williams, Donald, *The Ground of Induction,* Cambridge, Mass., 1947.
Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus,* London, 1922 [hay trad. esp.].
—— *Philosophical Investigations,* Oxford, 1953.

Zweig, Stefan, *Maria Stuart,* Wien, 1935 [hay trad. esp.].
—— *The Right to Heresy: Castellio against Calvin,* Boston, 1951.

ÍNDICE ANALÍTICO

Abstracción, 49, 71, 126, 141, 269, 294; en la concreción, 54, 55; extensiva, 134; intensiva, 135; nivel de, 292
Acción, 118
Actualidad, 97, 126
Adams, E. M., 56
Agustín, San, 300
Alcance, empírico, 112-9, 121, 156, 300, 302; sistemático, 112-9, 157; teórico, 121
Alquimia, 25, 29, 64, 70, 96, 103, 205; alquimistas, 77, 116
Altruismo, 189
Ambrosio, San, 91
Ames, Adelbert, 111
Análisis, 45, 49 sigs.; categorial, 76, 304; conceptual, 228
Analiticidad, 82; absoluta, 145; axiológica, 248; definitoria, 235; expositoria, 235; relativa, 145
Analogía, 269; entre ciencia natural y ciencia moral, 200-26; formal entre la ciencia natural y la ciencia del valor, 219
Andersen, Hans Christian, 37
Anderson, A. R., 166
Anselmo de Cantórbery, San, 91, 288, 300
Antigüedad, 107
Antropología, 20, 77, 154
Aplicabilidad, 59 sigs., 129
Aplicación, 105, 148, 308-313
Aprobación, 19, 159
Argumentación filosófica, 127
Aristótelcs, 35, 51, 52, 53, 54, 57, 63, 64, 65, 66, 74, 79, 81, 90, 97, 98, 116, 121, 124, 128, 129, 130, 145, 146, 155, 156, 196, 215, 216, 221, 272, 283, 293; aristotélicos, 222, 226
Armonía, 208; preestablecida, 149
Arnold, E. Vernon, 86
Aster, Ernst von, 23, 100, 129
Astrología, 25, 70, 96; astrólogos, 77, 116
Astronomía, 25, 31, 93, 95
"Átomo", 72
ἄτομον εἶδος, 128
Axiología, 46; alcance de la, 302; científica, 215; formal, 41, 46, 47, 57, 87, 95, 137, 182, 189, 302 (axioma de la axiología formal, 43-8); práctica de la, 307; teórica, 11, 16, 29
Axiológica, *véase* lógica valorativa
Axiólogo, 119; *axiólogos*, aplicados, 313; puros, 313
Axioma, 120, 125, 136 sig., 143, 180; de reducibilidad, 230, 231, 235; *axiomas*, 70 sig., 76, 117, 142, 148, 173
Axiométricas, 289
Ayurveda, 99

Babington, Anthony, 106
Bach, J. S., 191
Bacon, Francis, 37, 104, 151, 179, 180, 182, 183, 184, 194
Bardeen, John, 22
Beck, Lewis White, 63
Beethoven, 191
Behaviorismo, 309
"Bello", 67, 74, 78, 79, 85, 217
Benardete, José A., 124
Bentham, Jeremy, 116, 159
Bergson, Henri, 107, 268, 310
Berkeley, George, 33
Bien, 39, 42, 45, 85, 160, 217, 227, 243, 283; concepto, 197; "de su clase", 87; definibilidad, 40 sig.; definición, 46; en general, 34; en sí, 34 sig., 40; indefinibilidad, 40; lógica del, 44, 46; naturaleza nonaturalista, 223; propiedad conceptual, 42; propiedades descriptivas y naturales, 41 sig.
Biología, 154
Bochenski, I. M., 82
Bohr, Niels, 66
Bondad, 42, 179, 192, 263, 267, 273, 284, 286, 306
Borkenau, Franz, 32
Brahe, Tico, 221, 222
Braithwaite, R. B., 155, 219
Bronowski, J., 111, 143, 269, 290
Brown, Constantine, 78
Bueno, lo, 42 sig., 67, 74, 76, 78, 79, 86, 159, 221, 227, 230, 255, 256, 258, 260, 262, 275, 283, 285, 289, 300, 305, 306; definición formal, 229
Butler, obispo, 39
Butterfield, Herbert, 112

"Caballero de la fe", 178
"Caballo", 284 sig.
Cálculo lógico universal, 173
"Cálculos" éticos, 116
Calvino, 185
"Cambio", 59, 64, 66
Campbell, Norman, 143
Camus, Albert, 167
Cantórbery, Arzobispo de, 78
Cantril, Hadley, 111
Carácter, 289
Carnap, Rudolf, 133
Carroll, Lewis, 66
Cassini, Domingo, 97
Cassirer, Ernst, 49, 58, 68, 105, 124, 125, 137, 138, 148, 149, 158, 169, 312
Casuística, 34
Categorías, 70, 71, 76, 120, 136, 137; teóricas correspondientes a los fenómenos morales, 182
Causas finales, 206
Ciencia, 21, 23, 47, 56, 57, 74, 105, 112, 118, 119, 121, 156, 203, 204, 205, 206, 207, 212, 219, 273; aplicada, 146; como filosofía observacional, 161; empírica, 161; marxista, 194, 197; medieval, 204; triple estructura de la, 109-50, 170, 193
Ciencia del valor, 9, 11, 12, 25, 36, 87, 221; carencia de valor de la, 200-11; prolegómenos a una ciencia del valor, 19, 39-43, 44
Ciencia moral, 25, 29, 33, 36, 38, 47, 48, 67, 73, 101, 156, 178, 184, 207, 219
Ciencia natural, 11, 12, 24, 25, 29, 47, 67, 75, 77, 108, 112, 144, 207, 212
Ciencia social, 13, 189
Ciencias axiológicas, 291, 296, 313
Ciencias sociales y humanidades, 30, 50, 57, 77, 154
"Científico", 75, 78
Científicos, 77, 125, 128, 139, 304; sociales, 115
Civilización, 311
"Clase", 61 sig., 77; axiológica, 287; empírica, 286 sig.; esquemática, 287; existencial, 286 sig.; lógica, 287; miembro de, 228; nula, 287; sistémica, 287 sig.
Cohen, Hermann, 181
Colerus, Egmont, 169
Colón, Cristóbal, 28
Combinación del método científico con el material ético, 218
"Combustión", 64
Comisarios, 294
Comprehensión, 59 sigs., 68, 79 sigs., 269, 270, 273; analítica, 289; estructura del valor de la, 255-89; singular, 289; sintética, 289; "comprehensión", 79 sigs.
Comunicación, 312
Conant, J. B., 219
Concepto, 59 sigs., 79, 85, 129; abstracto, 49; empírico, 120; filosófico, 73-87; formal, 120; funcional, 49, 68, 73; isomorfo, 76; lógico, 73-87; singular, 284; sintético, 283 (su poder, 134); transición del concepto al término, 132; *conceptos,* 139; analíticos, 58-73, 112, 117, 121 sig., 139, 217, 283; científicos, 126; filosóficos, 126; precientíficos, 70; relación entre los conceptos analíticos y los sintéticos, 119-38; series de, 63; sintéticos, 58-73, 112, 117, 121 sigs., 139, 217
Concreción en la abstracción, 54, 55, 168, 303
Condillac, E. B., 198
Conocimiento, 78; bueno, 193; científico del bien, 197; eficiente, 185, 193; ineficiente, 188, 193; paradoja del, 302; teórico, 15 sigs.
Construcción, 70, 136, 138, 141, 288; sintética, 125
Contenido, 127
Contextualistas, *véase* Oxford, escuela de
Continuo, 130
Convergencia a la simplicidad con disminución de la comprehensión 135; de la extensión, 135
Copérnico, 105, 151, 223, 225
Cópula axiológica, 239
Cosas buenas, 35
Couturat, L., 62
Crahay, Franz, 234
Cristiandad, 186, 187
Crítica literaria, 311
Crucigrama, 142, 143, 174
Cuadrado axiológico de oposiciones, 237, 244
Cualidades, primarias, 45, 208, 216, 218; secundarias, 208, 216 sigs.
Cualificación, 305; axiológica, 236; lógica, 236
Cuantificación, 305; axiológica, 236; lógica, 236
Cuantificadores axiológicos ("defi-

ciente", "excelente", "inferior", "magnífico", "o. k.", "perfecto", "podrido", "terrible"), 237
Cuantificadores lógicos, 243; usados como axiológicos ("gran", "muy", "todo"), 237
Cuáqueros, 191
Cultura, 311
Cumplimiento parcial, 236
Cusa, Nicolás de, 91

Chamorro, P. J., 107
Christoff, Daniel, 59

Dalton, John, 72
Damiens, R. F., 105
Dante, 291
Darwin, Charles, 17
Datos éticos, 38
De Gaulle, Charles, 294
"Debe", 239 sigs., 300; analítico, 249, 293, 294; hipotético, 250, 293; sentido negativo, 241; sentido positivo, 241; sintético, 250, 293
"Deberes", 93
Deducción analítica, 126
Democracia, 77, 294
Denumerabilidad, 130
Desarrollo de sistemas sintéticos, 138-50
Descartes, 28, 32, 33, 156, 169, 173, 194
Descripción, 123, 128, 140, 223 sig., 257, 267, 268, 306
Descubrimiento axiomático, 137
Desequilibrio, moral e intelectual, 27, 47
Dessauer, Friedrich, 102
Deutsch, Karl W., 311
Dewey, John, 23, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 149, 157, 211, 310, 312
Diairesis, 90
Diez Mandamientos, 174
Diferencia, entre el concepto analítico y el sintético, 133; entre hecho y valor, 205; lógica entre la filosofía y la ciencia, 58, 68
Diferenciación, 60
Definición, 123, 128, 235, 282, 284 sig.; analítica, 268; aritmética de los términos de valor, 306; científica, 87; comprehensiva, 60; extensiva, 60; primaria, 60; secundaria, 60; terciaria, 60
Dilthey, Wilhelm, 57, 58
Dimensiones del filosofar, 298
Dios, 101, 291, 300
Dirac, Paul, 54, 55
Discrepancia entre la ciencia y la ética, 204
Disposición, 19, 239
División, 126, 217, 257
Dodd, S. C., 309
Dogmatismo, 92
Dolor, 295; dimensiones de, 296
Duhem, Pierre, 96
Duncan, A. R. C., 182
Duncan-Jones, Austin, 262
Dyson, Freeman J., 22

Ecología, 309; tecnológica, 312
Economía, 20, 309
Edad Media, 98, 105, 106, 107, 108
Edel, Abraham, 155, 275
Edison, T. A., 18, 53, 134
Eficacia, 55; moral, 178, 185
Einstein, Albert, 18, 21, 53, 54, 55, 56, 66, 88, 105, 119, 138, 139, 140, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 165, 170, 171, 172, 173, 174, 203, 210, 219
"Elemento", 72
Emotivistas, 153
Emperador, 291
"Empírico", 112, 161
Empirismo, 46, 90, 303
Enlace, 61
"Entelequia", 114, 117
Epiménides de Creta, 94
Epistemología, 30, 73, 76, 93, 124, 310; meta-epistemología, 95
Escolásticos, 84, 88, 111
Especificación, 126
Esquema, 287, 288
Estado, 77, 293, 294
"Estados continuos", 232
Estaedad, 121
Estética, 30, 73, 76, 93, 95, 217, 311; científica, 67; filosófica, 67; meta-estética, 95
Estético, lo, 192
Estructura, axiométrica, 292; comprehensional, 282; *estructuras*, 289
Ética, 30, 33, 34, 46, 56, 71 sig., 73, 76, 93-101, 158, 216, 217, 293, 310; aristotélica, 53; axiológica, 72 sig.; axiomática, 289; ciencia de la, 57; científica, 34, 38, 46, 48, 67, 72 sig., 221; decadencia de la, 151-8; definición de la, 49-52; definición comprehensiva, 49 sig.; eficaz, 179 sigs.; filosófica, 46, 48, 67; formal, 143; kantiana, 182; lógica, 44; metaética, 49, 57,

93-101, 175; sistemática, 95; social, 310; tradicional, 72 sig.
Ético, 57, 175, 192
Evolución, 39
Ewing, A. C., 87, 160
Existencia, 240
Existencialismo, 19
Experiencia del "ajá", 17, 89
Exposición, 123, 140 sig., 235, 268, 284, 285
Extensión, 59 sigs., 68, 79, 81, 287; "extensión", 79 81, 287

Factualidad, 269, 270
Fahie, J. J., 65
Falacia, de la abstracción obvia, 218; de *petitio principii*, 52 sigs.; del medio indistribuido, 205; del método, 12 sig., 14 sig., 19, 21 sig., 24, 35, 39, 47, 94, 100, 131, 154, 172, 182, 202, 204, 206, 207, 219, 254, 298 sig.; empírica, 303; naturalista, 33, 39 sigs., 44 sig., 101, 154, 160, 223; normativa, 172, 182, 249, 253, 271; *falacias*, 120; axiológicas, 95, 200; metodológicas, 122
Familia, de palabras, 312; de significados, 165
Faraday, Michael, 18, 22, 30, 75
Feibleman, James K., 166
Fenomenología, 136, 137
Fermi, Enrique, 18
Ferrater Mora, José, 166, 167, 168, 231
Feyerabend, Paul, 166
Filosofía, 47, 56, 73, 103, 104, 118, 119, 121, 156, 273, 292, 297; medieval, 220; metafilosofía, 298, 300; y ciencia, 70 (diferencia lógica entre ellas, 75)
Filosofía moral, 25, 27, 28, 29, 30, 36, 47, 48, 57, 67, 73, 89, 101, 152
Filosofía natural, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 47, 48, 72, 75, 77, 101, 112
Findlay, J. N., 166
Física, 57, 93, 95, 97-101; aristotélica, 53, 64, 96, 218
"Físico", 75
Fitch, Frederick B., 83
Flogisto, 64, 196
Formalismo, 202, 258
Forman, Henry James, 109
"Formas", 183
Frank, Philipp, 56
Frankena, W., 84, 154, 157, 225
Franklin, Benjamin, 17, 18, 102
Freud, Sigmund, 143; freudismo, 192
Fromm, Erich, 310
Frondizi, Risieri, 131
"Fuerza", 56, 72
Función "reducida" de orden superior, 306; *funciones*, de orden superior reducibles, 234; de segundo orden, 233; predicativas reducidas, 234
Fundierung, 128

Galileo, 24, 28, 45, 48, 53, 58, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 72, 75, 76, 77, 78, 81, 84, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 110, 111, 112, 117, 118, 121, 124, 129, 131, 134, 138, 143, 144, 145, 146, 155, 156, 168, 180, 194, 202, 203, 207, 208, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 272, 301, 302
Gamow, George, 66
Garaudy, Roger, 92
García Bacca, David, 58, 63, 68, 116, 130, 235
García Máynez, Eduardo, 26, 312
Gass, William H., 160
Gemeinschaft, 309
Generalidad, 287; del objeto del conocimiento, 93
Generalización, 127
Geometría física, 115; pura, 115
Gesellschaft, 309
Gestalt, 130, 309
Gierke, Otto, 312
Ginzburg, Benjamin, 91
Giorgione, 111
Giotto, 111
Goethe, 17
González, José Luis, 26
Graham, Billy, 188
Gramática, 312
"Gravitación universal", 114, 117
Grupo, 77
Guerra, 190, 191

Hadamard, J., 89, 124, 148
Halmos, Paul R., 69
Hall, E. W., 156, 166, 203 sigs, 218 sigs., 228, 299
Hampshire, S., 166
Hartmann, Nicolai, 63, 79, 83, 128, 136, 137, 138, 146, 201
Hartshorne, Charles, 83
Hasdale, Martin, 84

Heath, P. L., 166
Hecho, 12, 47, 109, 175, 201, 203, 204, 205, 210, 220, 268, 270, 271, 274; como norma del valor, 271; relación con el valor, 267; su normatividad valoracional, 270; y valor, 258 sigs.
Hedonismo, 159
Hegel, 74, 77, 194, 195, 196, 197, 293
Heidegger, Martin, 23, 74, 167
Heisenberg, Werner, 22, 88
Hempel, C. G., 112, 113, 114, 119, 121, 135, 138, 139, 140, 141, 143, 148, 170
Herejía, 66
Hertz, Heinrich, 22
Heteromorfismo, 23, 71
Heuss, Theodor, 78
Hill, Thomas, 175 sig., 177, 178
Hipoteticidad axiológica, 248
Hiroshima, 151
Historia, 154
Hitler, Adolf, 168, 185
Hobbes, Thomas, 57, 159, 311
Hogarth, Guillermo, 106
Holton, Gerald, 66
Hombre, 77, 291, 308; medieval, 100
Horney, Karen, 310
Hull, Clark L., 309
Humanismo, 107
Hume, David, 33, 156, 159, 182
Husserl, Edmund, 81, 128, 129, 137, 149, 164, 200, 246
Hutcheson, Francis, 116
Hutchinson, G. E., 295
Huygens, Christian, 226

Ideología, 77, 185, 292
Ilustración, 107
Imperativo, 19; categórico, 180
Implicación, 60, 61, 235; contextual, 23
Individualidad, 287
Individuo, 68, 130
Inducción, 62, 180, 269
Ineficacia, 55; histórica de los conceptos morales analíticos, 184; moral, 185
Infinidad, 129 sig., 143, 289; de comprehensiones, 136
Ingeniería, 312; civil, 312
"Inmortalidad", 104
Inquisición, 185
Interpretación modal de una proposición axiológica, 253
Intuición, 310; conspectiva, 146; estigmática, 146
Intuicionismo, 156
Inversión parcial, 246
Investigación básica, 146, operacional, 312; práctica, 146
Irracionalidad, 201
Isomorfismo, 11, 23, 46, 71, 142

Jacobo I, 37
Jerarquía, de precisiones, 123; de valores, 137, 289-303
Jesucristo, 28, 178, 185, 187
Jesús, *véase* Jesucristo
"Juego combinatorio", 149
Juicio, analítico *a priori* y *a posteriori*, 120; sintético *a priori* y *a posteriori*, 120; *juicios*, 139, 246; analíticos, 58, 119; de valor, 192; secundarios subyacentes, 251; sintéticos, 58, 119
Julio César, 28
Jung, C. G., 111, 222
Jurisprudencia, 20, 240
"Justicia", 104

Kafka, Franz, 167
Kahler, Erich, 293
Kant, 29, 33, 34, 36, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 63, 74, 82, 87, 103, 114, 119, 120, 122, 123, 124, 135, 137, 138, 139, 140, 148, 149, 158, 159, 164, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 198, 246, 268, 287, 288, 293, 310; su pesimismo, 182
Kantorowicz, Ernst H., 291
Kapp, Ernst, 81
Kecskemeti, Paul, 37, 38, 92, 222
Kelsen, Hans, 20, 312
Kellermann, B., 181
Kent, William, 290
Kepler, 18, 28, 84, 91, 98, 143, 144, 208, 221, 222, 223, 224, 225, 226
Kettering, Charles E., 139
Khatchadourian, Haig, 166
Kierkegaard, Sören, 178, 188, 299, 310

Lagunas analíticas, 145
Laird, John, 134
Lambert, J. H., 63
Lande, Alfred, 144
Langer, Susanne, 9, 81, 102, 110, 169, 216, 217, 218, 220, 221
Langmead Casserly, J. V., 159, 160
Laplace, P. S., 18, 30, 101
Las Casas, Bartolomé de, 186

Lanz, Henry, 235
Lavoisier, Antoine, 17, 64 sig., 70, 72, 76, 95, 98, 145, 198
Leibniz, 28, 32, 33, 49, 62, 132, 135, 146, 149, 156, 159, 173 sig.
Lenguaje científico, 105, 117, 147; cotidiano, 103, 104, 161; filosófico, 104; ordinario, 147; privado, 295; químico, 198; sistemático, 116
Leontief, W., 196
Lerner, Max, 78
Lessing, Theodor, 27, 137, 181
Lewis, C. I., 63, 164
Ley, de las cosas, 312; de las personas, 311; de la propiedad, 312; moral, 181, 184; natural, 116; universal del valor, 180
"Leyes del pensamiento", 246
Libertad, 183, 293
Linsky, L., 295
Lisser, Kurt, 181
Locke, John, 33, 90
Lógica, 30, 47, 73, 76, 78, 80, 220, 312; comprehensiva, 79, 82, 89, 124; del descubrimiento, 168; del descubrimiento valorativo, 302; dialéctica, 195; en miniatura, 228; extensiva, 79; formal, 124; kantiana, 120, 124; positivista, 87; trascendental 124; valorativa, 82, 89, 137, 220, 301
"Lógicas" imperativas, 223
Lotze, Hermann, 9, 63
Luis XIV, 106
Lukasiewicz, Jan, 116
Lunas de Júpiter, 65

Mach, Ernst, 12, 30
Magini, Giovanni, 84
Malcolm, Norman, 166, 295
Maldad, 284
Malo, 86, 221, 236, 255, 256, 258, 260, 262, 275, 286, 289, 300, 305
Malthus, Thomas Robert, 17
Maquiavelo, 159
Marconi, Guillermo, 18
Marcos de referencia, 30 sig., 46
Margenau, Henry, 170, 173, 174, 219
Maritain, Jacques, 294
Marx, Karl, 194, 195, 196, 197, 311; marxismo, 192 sig., 196
Masa, 56
Maslow, Abraham, 310
Matemáticas, 30, 32, 36, 47, 55, 85, 97, 127
"Materia", 74
Materialismo, 108
Mathesis universalis, 32
Máxima, 180
Maxwell, James, 18, 22, 53
Mecánica, 25; aristotélica, 25; galileana, 69, 219; pregalileana, 70
Mediano, 260, 262, 275
Medición, 118, 291; axiológica, 297
Medida, 268, 290; dimensiones de (longitud, peso, tiempo), 290
Mejor, definición, 294
Mellor, A., 107
Meta-disciplina, 95
Meta-philosophia-moralis, 95
Meta-philosophia-naturalis, 95
Metafísica, 30, 46, 50, 73, 76, 83, 93, 95, 97-101, 293, 311; científica, 67; filosófica, 67; meta-metafísica, 95
Metáforas, 74, 290
Metas, 206
Método, 44, 46, 67, 72, 179, 202; científico, 124, 207 sig.; empírico, 36; filosófico, 124; matemático-empírico, 36
Mieli, Aldo, 111
Mill, Stuart, 159
Misticismo, 201
Mitchell, Edwin, 130
Mitos, 74; del sol, 35
Modalidad, 246 sigs.
Modalidades axiológicas de proposiciones lógicas (duda, ceremoniales, ejecutorios, interrogación, ironía, mentira, promesa), 248, 254
Modos de las proposiciones de valor, 248
Moral, 57, 175, 178; matemática, 32
Mooney, Ross, 111
Moore, George E., 18, 19, 22, 27, 33, 34, 36, 39-43, 44 sigs., 58, 72, 84, 85, 95, 101, 127, 151, 153, 154, 158, 159, 161 sigs., 166, 174 sigs., 183, 203, 213, 221 sigs., 228, 231, 257, 262, 273, 306; su "paradoja", 44, 231; su "tercera ley", 224
Morris, Charles, 310
"Movimiento", 59, 65, 66, 72, 74, 97, 100, 117, 122, 126, 129, 155, 213, 214, 218, 272, 301; como cualidad secundaria del valor, 219; geometrización del, 219
Mozart, 143, 191, 192
Mr. Tompkins, 271
Mundo, 103, 105; científico, 67; de los hechos, 110, 151, 175; de los

sentidos, 111 sig.; del valor, 151, 175; filosófico, 67; moral, 107, 178; tecnológico, 178
Munn, Norman L., 89
Música, 57, 67; ciencia de la, 208; teoría musical, 47
Mussolini, Benito, 185

Nada, 74
Napoleón, 231
"Nariz roja", 233
Naturalismo, 156
Naturalistas, 16, 31, 34, 35 sig., 37 sig., 40, 152, 154, 161
Nettleship, R. L., 87, 291
Neumann, John von, 196
Newton, 17, 18, 28, 30, 34, 66, 69, 70, 72, 90, 93, 95, 98, 101, 115, 134, 138, 143, 144, 145, 207, 221, 222, 225, 226
Nicoll, M., 187
Nietzsche, Friedrich, 29
Nombre, general, 130; propio, 129 sig.
Nominalistas, 311
No-denumerabilidad, 130
No-naturalistas, 31, 34, 36, 37, 38, 152
Norma, 44, 268, 270, 272; de medida, 290; de tiempo, 290; de valor, 274, 290; de valor intrínseco, 290; sistémico, 290; "normas", 93
Nowell-Smith, D. H., 51, 166, 202
Número, 85, 86, 87; primo, 269; transfinito, 130, 143

Objetividad, 110; trascendental, 180
Observación, 132, 146
Occam, Guillermo de, 12, 66, 94, 95
Ontología, 73; formal, 246
Ontólogos, 74
Optativo, 19
"Orden", 61, 62; comprehensional, 62; extensional, 62
Ordenación sistemática del desorden, 219
ὁρισμός, 122
Orwell, George, 78
Ossowska, María, 233
Oxford, escuela de, 17, 70, 153, 291, 292

Papa, 291
Particular, 128
Particularidad, 130, 287
"Partido", 294
Parsons, Talcott, 309
Passmore, John, 157
Patrón axiológico, 229
Pensamiento ordenado, 11, 13, 14, 19, 21, 69
Perfección, 283, 284, 294
Persona humana, 178, 185
Persuasión, 19
Pésimo, 236, 255, 256, 258, 260, 262, 275, 305
Picard, Max, 168
Pitágoras, 168, 221
Placer, 39, 306
Planck, M., 219
Platón, 12, 20, 33, 34, 36, 39, 51, 57, 63, 74, 79, 82, 86, 90, 130, 132, 156, 163, 168, 190, 219, 290, 312
Poesía, 311
Polanyi, Michael, 77, 89
Política, 293, 310; ciencia, 77
Posibilidad, formal de una ciencia de la ética, 168-78; material de una ética científica, 178-99
Positivismo, 19, 23, 36, 156; axiológico, 87-93; lógico, 87-93; "terapéutico", 19, 167
Positivistas, 84, 87, 88, 99, 104, 138, 153, 159, 161, 201, 209
Potencia, 63
Potencialidad, 97, 126
Pound, Roscoe, 312
Pragmatismo, 19, 23, 310
Precisión, 93, 122, 123, 124, 126, 192, 207
Predicación, 228
Predicado, 58, 63; predicados naturales y no-naturales, 258
Predicados axiológicos, 227-37
Predicción, 47
Prejuicio, antiformalista, 201; empírico, 201 sig.
Premisas éticas, 173
Principio, de complementariedad, 35; de incertidumbre en la ética, 34 sigs.
Prior, Arthur N., 154
Profundidad, 164
Propiedades definitorias, 286; descriptivas, 267, 268, 270, 305 (relaciones entre éstas y las de valor, 280); expositorias, 286; intrínsecas, 257; naturales, 43, 273, 274; no-descriptivas, 273; no-naturales, 273; primarias de valor, 266, 270, 273; secundarias, 215, 266; de segundo orden, 305; terciarias, 275
Proposición axiológicamente analítica, hipotética, sintética, 247 sigs.;

proposiciones, 246; axiológicas, 252; axiológicas compuestas, 242, 246; axiológicas mixtas, 243, 252; axiológicas propiamente dichas, 243; axiológicas puras, 243, 252; de hecho, 251-5; de valor, 242-50; lógicas, 242, 246; lógicas mixtas, 243; lógicas puras, 243; particulares, 246
Propósito, 306
Propuesta, 19
Prueba ontológica, 300
Psicología, 20, 50, 154, 308
Pupin, Michael, 22

Química, 25, 29, 93, 95
Quine, Willard van Orman, 82, 312

Ramos, Samuel, 26
Raza, 77
Razón, 16, 20, 23
Real Academia Española, 59, 61
Realidad, científica, 102-9; filosófica, 102-9
Realistas, 311
Recaséns Siches, Luis, 311
Recomendación, 19
Reducción fenomenológica, 136
Reducibilidad, 273
Rees, Helen Evangeline, 143
Rees, W. J., 232 sig.
Regla Áurea, 174
Reglamento mlitar, 311
Reglas de los juegos, 312
Regular, 86, 236, 255, 256, 258, 260, 262, 275, 286, 289, 305
Reichenbach, H., 219
Reid, Constance, 127
Relaciones, 131; axiológicas, 87; de valor, ("bueno para", "bueno que", "es malo que", "es mejor para", "es mejor que", "es peor que", "malo para", "mejor para", "mejor que", "peor para", "peor que"), 237-42; formales, 58
Renacimiento, 111
Reposo, 272
Resolución galileana, 304
Retórica, 20, 310
"Revolución científica", 75
Revolución galileana en la teoría y la ciencia del valor, 210, 211-9
Rickover, Hyman George, 18
Ritual, 19, 312
Roberts, W. H., 169
Róbots, 311, 312
Rosen, Edward, 290
Ross, W. D., 231
Rousseau, Jean-Jacques, 293
Roussy de Sales, Raoul de, 110
Royce, Josiah, 83
Ruskin, John, 151
Russell, Bertrand, 81, 83, 94, 95, 131, 133, 154, 230, 231, 300, 301, 312
Rutherford, Ernest, 22
Ryle, Gilbert, 166, 232, 233

Santillana, G. di, 84
Sarton, George, 106
Sartre, Jean-Paul, 167
Satisfacción, 39
Satori, 178, 310
Schilpp, Paul A., 41
Schneider, Reinhold, 186
Schrödinger, Erwin, 144
Seidenberg, Roderick, 78
Selección, 240
Semántica, 310
Semiótica, 240
Sentido común, 104
Sentimientos, 200; de aversión, 21
Señorita González, 236
Ser, 74, 78, 79, 85
"Serie", 61
Shaftesbury, A. A. C., 159
Shapiro, H., 66
Sherman, Hoyt, 111
Shute, Nevil, 151
Siete, 65
Significado, 59 sigs.
Silogismo, 81, 131, 132
Símbolo, 132; símbolos, 138
Singular, 128, 284, 290, 306
Síntesis, 49 sigs.; axiomática, 76, 304
Sinteticidad axiológica, 248
Sistema, 23, 105, 126 sig., 136, 141; axiológico, 226-303; de los fines, 181; formal, 57; justificación del, 147; seudo-sistema, 23, 185
Situación, actual, 24; histórica, 67
Sizzi, Francesco, 65
Smart, Harold R., 166
Soberanía, 294
Sociología, 20, 50, 77, 154, 189, 309
Sócrates, 35, 90, 167, 168, 216, 300
Sontag, Frederic, 160, 161, 172
Sorokin, Pitirim A., 186, 189, 190, 191, 192, 193
Spann, Othmar, 309
Spinoza, Baruch de, 33, 53, 54, 55, 73, 95, 156, 171
Sprague, Rosamond Kent, 230
Stace, W. T., 195
Stalin, José, 185
Standard, 268, 270

Stenzel, Julius, 63
Strawson, P. F., 36 sig.
Subjetividad, 110
Superestructura, 57, 66, 195; formal, 174

Tecnología, 312; ecológica, 312; industrial, 312
Teleología, 38, 64, 97
Teoría, científica, 113; cuántica, 31; ética, 203
Término, 129, 132, 135, 283; términos, 127
Términos axiológicos ("el mejor", "el peor"), 241
Términos de valor, 227-37 ("así-así", "indiferente", "pasable", 260; "B", "D", "G", "M", "T", 244, 275); patrón aritmético de los, 257-83; patrón dimensional de los, 283-9; patrón lógico de los, 255; relación entre los, 275-83. *Véase*, bueno, malo, mediano, pésimo, regular.
Terminus, 134
Termodinámica, 31
Thurber, James, 107, 271
Thurstone, L. L., 309
Tillich, Paul, 83
Todo orgánico, 130
Toennies, Ferdinand, 309
Tolstoi, Anastasia, 108
Tolstoi, Leon, 108, 167 sig., 274
Tomás de Aquino, Santo, 203, 213
Toulmin, Stephen, 98, 166
Toynbee, Arnold, 311
Toynbee, Philip, 78
Tschirnhaus, E. W., 169
Tú debes, 292

"Una", 262
Unicidad, 284, 289
Unidad, 127
Uso, 52, 56, 165
Utilidad, 309
Utopías, 184

Valoración, base de la, 265-75; extrínseca, 292; intrínseca, 292; sistémica, 292; su confusión con el sentimiento, 201
Validez axiológica, 245
Valor, 12, 45, 47, 71, 76 85 sigs., 109, 118, 175, 202 sig., 205, 210, 218, 220, 300; adición de, 276; axiológico, 11, 14, 249; axioma del, 19, 43 sig., 227; categoría del, 99; como conjunto de propiedades, 267; como cualidad secundaria del movimiento, 219; conocimiento del, 15 sigs.; definición del, 25; dimensiones de, 306; división de, 278; económico, 11; escala de, 293; espiritual, 292; estético, 11, 192; estructura del, 11; ético, 192; extrínseco, 137, 282, 284 sig., 288 sig., 294 (aplicaciones del, 308, 10; "precio", 309); fenoménico, 11, 14, 27, 214, 249, 304; fenómeno del, 99; filosófico, 70; filósofos del, 25; formal, 11, 14, 249; infinito, 186; intrínseco, 137, 259, 282, 284, 289, 294 (aplicaciones del, 310-11); lenguaje del, 150; ley universal del, 180; lingüística del, 310 sigs.; lógica del, 57; "lógicas" del, 20; medición del, 25; medida del, 43 sig., 270, 289 ("dinero", 309); metafísica del, 17, 21; metafísico, 192; moral, 11, 289, 307 sig.; multiplicación de, 278; niveles del, 14; patrón de, 229, 246; predicados de valor y novalor, 257; producto de, 265; propiedad del, 43; propiedades del, 305; realidad del, 27; relaciones de, 237-42; religioso, 11; secundario, producto de, 265; sistémico, 259, 282 sig., 288 sig., 294 (aplicaciones del, 311-12; confusión entre éste y el intrínseco, 292); sustracción de, 276; teológico, 192; teoría del, 23-29; total, 266 (producto de, 265); y hecho, 258 sigs.; "valores", 93, 112, 270, 289; de verdad, 255; específicos, 11, 192; suma de, 262 sig.
Variable, 129
Variación de comprehensión y extensión, 68 sigs.
Vasconcelos, José, 312
"Velocidad", 66
Verdad, de la ciencia ética, 175; subjetiva, 310
Verificación, 47, 155
Vida moral, 118 sig.
Vindicación, 19
Voluntad, buena, 39; general, 293; perfectamente buena, 293; santa, 293

Waddington, C. H., 163
Werkmeister, W. H., 117
Wesensschau, 136
Westaway, F. W., 30
White, Morton, 83

Whitehead, Alfred North, 9, 12, 83, 94, 95, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 149, 155, 156, 158, 168, 216, 219, 300, 302
Whyte, W. H., 293
Williams, Donald, 62, 269
Wittgenstein, Ludwig, 153, 154, 156, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 295 sigs., 312
Wolff, Christian, 82

"Yo", 289, 291; "yo debo", 292

Zabarella, Jacobo, 221
Zen, 178, 310
Zipf, George K., 311
Zweig, Stefan, 106

"ω", 228 sig., 255, 257, 282

ERRATAS

Pág. 32, nota 6, línea 1
dice: Frank; *debe decir:* Franz

Pág. 143, nota 82, línea 21
dice: ${}_2\aleph_1$ y "${}_2\aleph_0 = \aleph_0$"; *debe decir:* ${}^{2^{\aleph_0}} = \aleph_1$ y "${}^{2^{\aleph_0}}$"

Pág. 229, nota 58ª, línea 8
dice: $\tilde{x}$; *debe decir:* $\hat{x}$
dice: $\tilde{\varphi}$; *debe decir:* $\hat{\varphi}$

Pág. 282, nota 111, línea 2
dice: axiomática; *debe decir:* axiométrica.

Pág. 313, línea 1 de la tabla
dice: Aplicaoión; debe decir: Aplicación

ÍNDICE GENERAL

Introducción 11

Capítulo I: El concepto de la ciencia axiológica 27
1. La situación histórica 27
2. El "principio de la incertidumbre de la ética" 34
3. Los "prolegómenos" de Moore 39
4. El axioma de la axiología formal 43

Capítulo II: Ética filosófica y ética científica 49
1. La definición de la ética 49
2. Sistema filosófico y sistema científico 52
3. Conceptos analíticos y conceptos sintéticos 58
4. El concepto lógico y el concepto filosófico 73
5. Positivismo lógico y positivismo axiológico 87
6. Ética y metaética 93
7. Física y ética–Metafísica y metaética 97

Capítulo III: La estructura de la ciencia 102
1. Realidad filosófica y realidad científica 102
2. La triple estructura de la ciencia 109

a) Alcance sistemático y empírico, 112; *b)* La relación entre los conceptos analíticos y sintéticos, 119; *c)* El desarrollo de sistemas sintéticos, 138

Capítulo IV: El estado actual de la ética filosófica ... 151
1. Las tres fuentes de la decadencia de la ética 151
2. El nadir de la teoría ética 158
3. La posibilidad formal de una ciencia de la ética 168
4. La posibilidad material de una ética científica 178

Capítulo V: El sistema de la axiología científica 200
1. La analogía entre ciencia natural y ciencia moral ... 200

a) La carencia de valor de la ciencia del valor, 200; *b)* La "Revolución galileana" en la ciencia del valor, 211; *c)* La analogía formal entre la ciencia natural y la ciencia del valor, 219

2. El sistema axiológico 226

a) Los términos de valor, 227; *b)* Las relaciones de valor, 237; *c)* Las proposiciones de valor, 242; *d)* Proposiciones de

valor y proposiciones de hecho, 251; *e)* La estructura de valor en la comprehensión, 255; [(α) El patrón lógico de los términos de valor, 255; (β) El patrón aritmético de los términos de valor, 257; (γ) El patrón dimensional de los términos de valor, 283]; *f)* La jerarquía de los valores, 289

Resumen y perspectiva 304

a) Aplicaciones del valor extrínseco, 308; *b)* Aplicaciones del valor intrínseco, 310; *c)* Aplicaciones del valor sistémico, 311

BIBLIOGRAFÍA 314

ÍNDICE ANALÍTICO 323

Este libro se acabó de imprimir el día 27 de junio de 1959 en los talleres de Gráfica Panamericana, S. de R. L., Parroquia 911, México 12, D. F. En su composición se utilizaron tipos Baskerville 10:11 y 8:9 puntos. Se tiraron 3,000 ejemplares y la edición estuvo al cuidado del autor y de *Juan Almela.*

Publicaciones de

DIANOIA

ANUARIO DE FILOSOFÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CENTRO DE ESTUDIOS FILOSÓFICOS
Director: Eduardo García Máynez

En este anuario, único en su género en los países de habla castellana, se dan a conocer los trabajos que realizan los miembros del Centro de Estudios Filosóficos, sobre temas libremente elegidos y que, en su conjunto, integran el plan de trabajos del Centro. Pero como el Anuario se propone no sólo estimular la investigación rigurosa de los problemas filosóficos en nuestro país, sino también fortalecer los lazos culturales con otros pueblos, se publican asimismo estudios monográficos de autores americanos y europeos. En esta forma se establece un diálogo que será provechoso, sin duda alguna, para ambas partes.

Además del Anuario, *Diánoia* publica una serie de obras originales, que está formada básicamente por los trabajos de sus propios investigadores.

PUBLICADOS

Eduardo García Máynez: *Lógica del juicio jurídico*

Luis Recaséns Siches: *Nueva filosofía de la interpretación del derecho*

Eli de Gortari: *Introducción a la lógica dialéctica* (2ª edición)

Miguel Bueno: *Las grandes direcciones de la filosofía*

Antonio Gómez Robledo: *Ensayo sobre las virtudes intelectuales*

Leopoldo Zea: *América en la historia*